

ÍNDICE

A DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE
 B ADVERTÊNCIAS GERAIS
 C INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA
 D CONTEÚDO DA EMBALAGEM
 E MODALIDADE DE UTILIZAÇÃO
 F INSTALAÇÃO
 G USO DIÁRIO
 H CALIBRAÇÃO
 I MANUTENÇÃO
 J MANUTENÇÃO
 K MANUTENÇÃO
 L MANUTENÇÃO
 M MANUTENÇÃO
 N MANUTENÇÃO
 O MANUTENÇÃO
 P MANUTENÇÃO

A DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

A subscrita:
 PIUSI S.p.A
 Via Pacinotti 16/A - Z.I. Rangavino
 46029 Suzzara - Mantova - Italia

DECLARA
 sob a própria responsabilidade, que o equipamento descrito a seguir:
 Descrição: Contador de Litros
 Modelo: K24
 Matrícula: consultar o Número do Lote descrito na placa CE, disposta sobre o produto
 Ano de fabricação: consultar o ano de produção na placa CE, disposta sobre o produto
 A pessoa autorizada a constituir o serviço técnico e a redigir a declaração é Otto Varini na qualidade de representante legal.

Otto Varini
 representante legal

B ADVERTÊNCIAS GERAIS

Para proteger a incolumidade dos operadores, para evitar possíveis danos ao sistema de filtragem e em qualquer caso qualquer operação no sistema de filtragem é indispensável ter tomado conhecimento de todo o manual de instruções.
 No manual, serão utilizados os seguintes símbolos para evidenciar indicações e advertências importantes:
ATENÇÃO
 Este símbolo indica normas de prevenção contra acidentes para os operadores e/ou eventuais pessoas expostas.
AVISO
 Este símbolo indica que há a possibilidade de causar danos aos equipamentos e/ou aos seus componentes.
NOTA
 Este símbolo sinaliza informações úteis.

O presente manual deve estar inteiro e legível em todas as suas partes, o utilizador final e os técnicos especializados autorizados à instalação e a manutenção, devem ter a possibilidade de o consultar a qualquer momento.
 Todos os direitos de reprodução deste manual são reservados à Piusi S.p.A. O texto não pode ser usado em outros impressos sem autorização escrita da Piusi S.p.A.
 © Piusi S.p.A.
 O PRESENTE MANUAL É PROPRIEDADE DA PIUSI S.p.A. TODA REPRODUÇÃO MESMO SE PARCIAL É PROIBIDA.

Conservação do manual
 Deve ser conservado em lugar seguro e acessível a todos os operadores e técnicos especializados autorizados à instalação e a manutenção, devendo ter a possibilidade de o consultar a qualquer momento.

Direitos de reprodução
 Todos os direitos de reprodução deste manual são reservados à Piusi S.p.A. O texto não pode ser usado em outros impressos sem autorização escrita da Piusi S.p.A.
 © Piusi S.p.A.
 O PRESENTE MANUAL É PROPRIEDADE DA PIUSI S.p.A. TODA REPRODUÇÃO MESMO SE PARCIAL É PROIBIDA.

Conservação do manual
 Deve ser conservado em lugar seguro e acessível a todos os operadores e técnicos especializados autorizados à instalação e a manutenção, devendo ter a possibilidade de o consultar a qualquer momento.

Direitos de reprodução
 Todos os direitos de reprodução deste manual são reservados à Piusi S.p.A. O texto não pode ser usado em outros impressos sem autorização escrita da Piusi S.p.A.
 © Piusi S.p.A.
 O PRESENTE MANUAL É PROPRIEDADE DA PIUSI S.p.A. TODA REPRODUÇÃO MESMO SE PARCIAL É PROIBIDA.

C INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

C.1 AVISOS DE SEGURANÇA
ATENÇÃO
 É absolutamente proibido o contacto entre a alimentação eléctrica e o líquido a ser filtrado.

Antes de qualquer intervenção de controlo ou manutenção, retirar a tensão da instalação, ao desligar os terminais da bateria.
AVISO
 É absolutamente proibido sustentar ou transportar o sistema através do cabo de alimentação eléctrica.
AVISO
 É absolutamente proibido sustentar ou transportar o sistema através do tubo de aspiração ou do tubo de descarga.

C.2 NORMAS DE PRONTO SOCORRO
CONTACTO COM O PRODUT
 Para problemas derivados do produto tratado com os OLHOS, PELE, INALAÇÃO E INGESTÃO, consultar a FICHA DE SEGURANÇA do líquido tratado.
 Para informações específicas, consultar as fichas de segurança do produto

NAO FUMAR
 Ao operar no sistema de filtragem, em especial durante a operação de fornecimento, não fumar e não usar chamas livres

C.3 NORMAS DE SEGURANÇA

Características essenciais do equipamento de protecção individual a serem usados
 Usar um equipamento de protecção que seja: apropriado para as operações a serem realizadas; resistente aos produtos empregados para a limpeza.
 Durante as fases de movimentação e instalação, usar os seguintes dispositivos de protecção individual:
 sapatos antiderrapantes;
 roupas justas ao corpo;
 luvas de protecção;
 óculos de segurança;
 manual de instruções.

C.4 EMBALAGEM
Premissa
 K24 é FORNECIDO EMBALADO EM AMPOLAS TRANSPARENTES, COM ETIQUETAS NAS QUAIS ENCONTRAM-SE OS SEGUINTE DADOS:

1 - conteúdo da embalagem
 2 - peso do conteúdo
 3 - descrição do produto

1 - conteúdo da embalagem
 2 - peso do conteúdo
 3 - descrição do produto

1 - conteúdo da embalagem
 2 - peso do conteúdo
 3 - descrição do produto

1 - conteúdo da embalagem
 2 - peso do conteúdo
 3 - descrição do produto

1 - conteúdo da embalagem
 2 - peso do conteúdo
 3 - descrição do produto

1 - conteúdo da embalagem
 2 - peso do conteúdo
 3 - descrição do produto

1 - conteúdo da embalagem
 2 - peso do conteúdo
 3 - descrição do produto

C.5 CONTEÚDO DA EMBALAGEM/

Para abrir a embalagem, utilizar tesouras ou um estilete. Verificar se no seu interior estão presentes os seguintes componentes fornecidos juntamente:

NOTA
 No caso em que um ou mais componentes a seguir descritos não estejam presentes no interior da embalagem, entrar em contacto com o serviço de assistência técnica Piusi S.p.A.
Controle que os dados da placa correspondam aos dados desenhados. Para qualquer anomalia, entrar em contacto imediatamente com o fornecedor, sinalizar a natureza dos defeitos e, em caso de dúvida sobre a segurança do equipamento, não o utilizar.

ATENÇÃO
 Controle que os dados da placa correspondam aos dados desenhados. Para qualquer anomalia, entrar em contacto imediatamente com o fornecedor, sinalizar a natureza dos defeitos e, em caso de dúvida sobre a segurança do equipamento, não o utilizar.

D CONHECER K24
Premissa
 Contador de Litros eletrónico digital dotado de um sistema de medição com turbina, projetado para uma medição precisa de fluidos de baixa viscosidade.

K24 está disponível em 2 modos:
 1 - **METER - com monitor LCD e botões de calibração**
 2 - **PULSER - de impulsão manual, conectável a um Meter.**
 Divide-se em 2 macro famílias de utilização:
 A Com o corpo realizado em material plástico não condutivo de cor clara, SUBDIVIDIDO NAS VERSÕES DE ALTO FLUXO E BAIXO FLUXO, COM ANILHA F-F INOX.
 B Com o corpo realizado em material plástico condutivo de cor escura, COM ANILHA EM AÇO ZINCADO.

valor dos fluxos
 Alto fluxo 120 l/min
 Baixo fluxo 60 l/min

D1 LÍQUIDOS COMPATIVÉIS
Sistema de medição com turbina
 A turbina está posicionada no interior de um furo que atravessa o corpo do K24 e dotado de entrada e saída rosca M-M. A ANILHA F-F EM DOTAÇÃO PERMITE NUMEROSAS COMBINAÇÕES DE ROSCAS. Possui 2 proteções em borracha, QUE AGEM TAMBÉM COMO GUARNIÇÕES.
 Os líquidos compatíveis com K24 SÃO de baixa viscosidade e precisam ser os seguintes:
 Água
 Água Su3 (DEF, Ad-Blue)
 Leite não DEDAF, ao consumo humano
 Gasóleo
 Windscreen

Componentes Principais K24 Meter
 1 Monitor LCD
 2 Tecla REINICIALIZAÇÃO
 3 Tecla CAL
 4 Anilha F-F

Componentes Principais K24 Pulser
 1 placa com dados técnicos
 2 Anilha F-F

corp realizado em material plástico não condutivo de cor clara
 Água
 Água Su3 (DEF, Ad-Blue)
 Leite não DEDAF, ao consumo humano
 Gasóleo
 Windscreen

corp realizado em material plástico condutivo de cor escura
 Água
 Água Su3 (DEF, Ad-Blue)
 Leite não DEDAF, ao consumo humano
 Gasóleo
 Windscreen

D2 MONITOR LCD (SÓ PARA VERSÃO METER)
Premissa
 O «LCD» do contador de litros possui dois registros numéricos e de diversas indicações que são visualizadas na unidade apenas se a função do momento o exigir

1 Registro parcial (5 algarismos com vírgula móvel de 0,1 a 99999), que indica a sua unidade distribuído na última vez que foi pressionado o botão de reset

2 Indicação do estado de carga das baterias

3 Indicação da modalidade de calibração

4 Registro dos totais (6 algarismos com vírgula móvel de 0,1 a 999999), que pode indicar dois tipos de total:
 4.1 Total geral não zerado (total)
 4.2 Total a zero (reset total)

5 Indicação do fator de multiplicação dos totais (x10 / x100)

6 Indicação do tipo de total (total/reset total)

7 Indicação da unidade de medição dos totais: l=litros gal=galões

8 Indicação da modalidade de "Taxa de Fluxo" (Flow Rate)

9 Indicação da unidade de medição parcial: qts=quartos, pts=pintas, gal=galões

D3 ORIENTAÇÃO DO MONITOR (SÓ PARA VERSÃO METER)
Premissa
 A forma quadrada do corpo K24 permite rodar a placa na sua base, garantindo assim grande versatilidade de orientação.
 Isto permite um fácil leitura do monitor em todas as posições. A base da placa é fechada por uma tampa de plástico com retenção garantida pela proteção de borracha que é também guarnição. O todo é facilmente removido, seguindo os 4 parafusos que fixam a tampa e a placa (1).

ATENÇÃO
 Na fase de fixação da placa do K24, é importante prestar atenção que o cabo de contato das pilhas não fique posicionado sobre a base circular da ampola.

D4 BOTÕES USUÁRIO - LEGENDA
Premissa
 K24 possui dois botões (REINICIALIZAÇÃO e CAL) que realizam cada um, duas funções principais e, em combinação, outras funções secundárias.
FUNÇÕES PRINCIPAIS
 - Para a tecla RESET, o zeramento do registro parcial e total que pode ser zerado (reset total)
 - Para a tecla cal, a entrada na modalidade de calibração do instrumento
FUNÇÕES SECUNDARIAS
 Utilizadas em combinação, as duas teclas permitem entrar na modalidade de configuração (configuration mode), útil para modificações na unidade de medição e no fator de multiplicação
LEGENDA
 CALIBRAR SIGNIFICA OPERAR AÇÕES NAS TECLAS DO CONTADOR DE LITROS. EM SEGUIDA, A LEGENDA RELATIVA A SIMBOLÓGIA UTILIZADA PARA DESCRIVER AS AÇÕES A SEREM REALIZADAS

PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL

PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL

PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL

PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL

PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL

PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL

PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL

PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL
PRE-SÃO BREVE DA TECLA CAL

E MODALIDADE DE UTILIZAÇÃO

O usuário pode escolher entre duas modalidades diferentes de utilização:
 O contador de litros possui uma memória não volátil que permite manter os dados arquivados das distribuições realizadas, também no caso de completa ausência de alimentação por longos períodos

1 - Normal Mode
2 - Flow rate Mode

F INSTALAÇÃO
Premissa
 K24 possui entrada e saída rosca (1" BSP macho) no eixo. Foi planejado para ser facilmente instalado em qualquer posição: fixo em uma linha ou móvel sobre uma pistola de distribuição.
 Providenciado a presença de um disco filtrante a montante da instalação, para garantir uma maior duração da turbina

ATENÇÃO
PARA REALIZAR INSTALAÇÕES EM JUNTAS MACHO, É FORNECIDO EM DOTAÇÃO UMA JUNTA F-F, COMPLETA DE GUARNIÇÃO. APERTAR SEMPRE DO LADO COM GUARNIÇÃO EM K24 A DISCRICÃO DO INSTALADOR, A UTILIZAÇÃO DA UMA SEGUNDA GUARNIÇÃO, NO OUTRO LADO DA JUNTA. A GUARNIÇÃO UTILIZADA TEM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: Guarnição plana D=24, De=32,5, Sp=2 Material: NBR 70 SH
NAS INSTALAÇÕES NO SISTEMA, POSICIONAR K24 EM UM PONTO QUE PERMITA UM FÁCIL ACESSO NAS BASES DAS BATERIAS.

G USO DIÁRIO
Premissa
 As únicas operações que são realizadas no uso diário são os zeramentos dos registros parciais e/ou total reinicial. Pode ocasionalmente ser necessário configurar ou calibrar o contador de litros. Com esse fim, consultar os capítulos específicos.

A seguir, estão descritas as duas visualizações típicas do funcionamento normal. Em uma tela, é visível o registro do parcial e aquele do total a ser zerado (reset total). Na outra, é mostr o parcial e o total geral. A passagem entre a visualização do total reinicial e o total geral é automática e é ligada a fases e temporizações definidas na fábrica e não modificáveis.

G1 DISTRIBUIÇÃO NA MODALIDADE NORMAL (NORMAL MODE)
Premissa
 Normal mode é a distribuição padrão. Durante a contagem, são visualizados contemporaneamente o "parcial distribuído" e o "total a ser zerado" (reset total).

advertência
 Pressionar acidentalmente as teclas durante a distribuição não traz nenhum efeito

G1.1 ZERAMENTO DO VALOR PARCIAL
 O Registro Parcial pode ser zerado pressionando a tecla REINICIALIZAÇÃO quando o contador de litros está em Stand-by ou quando o monitor visualiza a escrita «TOTAL».

Depois de pressionar a tecla de RESET, durante a fase de zeramento, o monitor mostra antes em sucessão todos os dígitos apagados, depois todos os dígitos apagados.

No fim do processo, é mostrada em primeiro lugar uma tela que apresenta o Parcial zerado e o Reset Total

e depois de alguns instantes, o Reset Total é substituído pelo Total que NÃO pode ser zerado (Total)

G1.2 ZERAMENTO DO RESET TOTAL (TOTAL A SER ZERADO)
 A operação de zeramento do Reset Total só pode ser realizada em seguida a uma operação de zeramento do registro Parcial. De fato, o Reset Total pode ser zerado pressionando por um longo tempo a tecla RESET, enquanto a tela exibe a escrita RESET TOTAL, como na tela seguinte:

Esquemáticamente, os passos a seguir são:
 1 Aguardar que o monitor esteja na visualização normal de stand-by (só com o Total visualizado)
 2 Pressionar brevemente a tecla RESET
 3 O contador de Litros inicia as suas fases de zeramento Parcial
 4 Enquanto é visualizada a tela que indica o Reset Total

Pressionar novamente a tecla Reset por um tempo de pelo menos 1 segundo

5 A tela volta novamente a mostrar todos os segmentos da mesma seguida pela fase com todos os segmentos apagados para alcançar a tela em que é visualizado o Reset Total zerado

G.2 DISTRIBUIÇÃO COM VISUALIZAÇÃO DO FLUXO INSTANTÂNEO (FLOW RATE MODE)
 É possível real distribuições visualizando contemporaneamente:
 1 o parcial distribuído
 2 a Taxa de Fluxo (Flow Rate) em [Unidade Parcial/minuto], como indicado na tela AO LADO

Procedimento para entrar nesta modalidade:
 1 aguardar que o Meter esteja em Stand-By ou que o contador de Litros esteja em Stand-By
 2 pressionar brevemente a tecla CAL
 3 Iniciar a distribuição

A taxa de fluxo é atualizada a cada 0,7 segundos. Portanto, nos fluxos mais baixos se poderá ter uma visualização relativamente instável. Quanto mais alto for o fluxo, maior será a estabilidade do valor lido.

H CALIBRAÇÃO

Quando se opera próximo de condições extremas de utilização ou de fluxo (próximas aos valores mínimos ou máximos do campo admitido), pode-se tornar necessária uma calibração em campo, realizada nas reais condições em que K24 deve operar.

H1 DEFINIÇÕES
FATOR DE CALIBRAÇÃO OU "K FACTOR"
 Fator multiplicativo que o sistema aplica aos impulsos elétricos recebidos, para transformá-los em unidades de fluido medido

H2 MODALIDADE DE CALIBRAÇÃO
Por que calibrar?
 Para voltar ao fator de calibração de fábrica (factory k factor)
 Para Modificar o fator de calibração através de um dos dois procedimentos indicados anteriormente
 É possível realizar uma rápida e precisa calibração eletrônica através da modificação do k factor.
 Existem 2 métodos de calibração:
 1 Calibração em campo, realizada através de uma distribuição
 2 Calibração direta, realizada através de uma modificação direta do k factor

PREMISSA
 Na modalidade de calibração, as indicações do parcial distribuído e acumulado presentes no monitor assumem significados diferentes com base na fase de procedimento de calibração. Durante a calibração, o Contador de Litros não pode realizar distribuições normais. Nas modalidades de calibração, os totais não são aumentados.

ATENÇÃO
 O K24 é provido de memória não volátil. Em manter na memória os dados de calibração e de fluxo mesmo depois da substituição das baterias ou longos períodos de não utilização.

H.2.1 VISUALIZAÇÃO "K FACTOR" ATUAL E RESTABELECIMENTO DO "FACTORY K FACTOR"
 Pressionando por um período longo a tecla CAL enquanto o Contador de Litros estiver em stand-by, vamos à tela que mostra o fator de calibração atualmente utilizado. Se estivermos utilizando o mesmo com o "Factory k factor", será exibida a tela representada no esquema, com a escrita "fact".
 Se, em vez disso, foi definido um "user k factor", será visualizado o fator de calibração definido pelo usuário (no nosso exemplo 0,998). A escrita "user" evidencia o fator que se está utilizando o fator de calibração definido pelo usuário.

O diagrama indicado AO LADO, descreve a lógica de passagem entre as várias telas. Nesta condição, a tecla reset permite passar pelo fator user para factory. Para confirmar a escolha do fator de calibração, pressionar cal brevemente enquanto é visualizado o "user" ou "fact". Depois do ciclo de nova partida, o contador de Litros utilizará o fator de calibração que acabou de ser confirmado

ATENÇÃO
 No momento em que se confirma o Fator de Fábrica, é cancelado da memória o antigo fator User

H.2.2 CALIBRAÇÃO EM CAMPO
Premissa
 Este procedimento prevê a distribuição do fluido em um recipiente de amostra graduado nas reais condições operativas (fluxo, viscosidade, etc.) às quais é exigida a máxima precisão.

ATENÇÃO
 Para obter uma calibração correta do k24, é essencial:
 1 Eliminar completamente o ar da instalação, antes de realizar a calibração
 2 Utilizar um recipiente de amostra preciso de capacidade não inferior a 5 litros, com uma indicação exata de graduação
 3 Realizar a distribuição de calibração de fluxo constante igual aquela de utilização normal, até o preenchimento do recipiente
 4 Não reduzir o fluxo para alcançar a área graduada do recipiente na fase final de distribuição (a técnica correta nas fases finais de preenchimento do recipiente da amostra consiste em completar várias vezes brevemente o fluxo de utilização normal)
 5 No final da distribuição, aguardar alguns minutos para garantir que eventuais bolhas de ar sejam eliminadas pelo recipiente de amostra; ter o valor real só no fim desta fase, durante a qual se poderá ter uma diminuição do nível no recipiente
 6 Se necessário, seguir com cuidado o procedimento indicado a seguir

H.2.2.1 PROCEDIMENTO PARA REALIZAR A CALIBRAÇÃO EM CAMPO

1 NENHUMA
 stand by
 12.345 Qts
 125 l/min Gal

2 PRESSÃO PROLONGADA DA TECLA CAL
 entra na modalidade de calibração, mostra a indicação "CAL" e visualiza o fator de calibração em uso no lugar do total acumulado. As escritas "FACT" e "USER" indicam que dos dois fatores está atualmente em uso.
 1.000 Cal FRCT (USER)

3 PRESSÃO PROLONGADA DA TECLA RESET
 mostra a indicação de "CAL" e o total parcial em zero. Meter está pronto para realizar a calibração em campo.
 0.000 Cal FIELD

4 DISTRIBUIÇÃO NO RECIPIENTE DE AMOSTRA
 Sem pressionar nenhuma TECLA, começar a distribuição no recipiente de amostra
 9.800 Cal FIELD

5 PRESSÃO BREVE DA TECLA RESET
 K24 é informado que a distribuição de calibração foi concluída. Prestar atenção para que a distribuição seja constantemente concluída antes desta ação. Para calibrar, o valor indicado pelo totalizador parcial (por exemplo, 9,800) deve ser forçado no valor real marcado pelo recipiente de amostra que está sendo utilizado. Na parte inferior à esquerda do monitor, aparece uma seta (para o alto ou para baixo) que mostra a direção (em aumento ou diminuição) da distribuição do USER K FACTOR, quando são realizadas as ações 6 ou 7
 9.800 Cal FIELD

6 PRESSÃO BREVE DA TECLA RESET
 muda a direção da seta. A ação pode ser repetida quando necessário.
 9.800 Cal FIELD

7 PRESSÃO BREVE/LONGA DA TECLA CAL
 O valor indicado muda na direção definida pela seta - uma unidade para cada PRESSÃO BREVE da tecla CAL continuamente se a tecla CAL é mantida pressionada, (para as primeiras 5 unidades com marcha lenta, depois com marcha rápida). Se ultrapassar o valor desejado, repetir as ações do item (6).
 9.860 Cal FIELD

8 PRESSÃO PROLONGADA DA TECLA RESET
 Meter é assim informado que o procedimento de calibração foi concluído. Antes de assim realizar esta operação, prestar atenção que o valor INICIDADO seja igual ao valor REI.
 9.860 Cal END

9 NENHUMA AÇÃO
 Ao fim do cálculo, o novo USER FACTOR é mostrado por alguns segundos depois do que o ciclo de nova partida se repete até alcançar a condição de stand-by.
ATENÇÃO: Neste momento, o aquecimento de calibração de fluxo utilizado pelo contador de Litros e permanecerá assim mesmo depois de uma eventual substituição das baterias
 1.015 Cal END

10 NENHUMA AÇÃO
 Meter memoriza o novo fator de calibração de trabalho e está pronto para a distribuição, utilizando o USER K FACTOR assim que é calculado.
 12935 Qts Gal

H.2.3 MODIFICAÇÃO DIRETA DO K FACTOR
 Se a utilização normal de K24 mostra um erro percentual médio, este pode ser corrigido aplicando ao fator de calibração atualmente utilizado, uma correção de percentual igual. Neste caso, a correção percentual do USER K FACTOR deve ser calculada pelo operador no seguinte modo:

EXEMPLO:
 Percentual de erro detectado: E% = 0,9 %
 Fator de calibração ATUAL: 1,000
 Novo USER K FACTOR: 1,000 * [(100 - (-0,9))/100] = 1,000 * (100 + 0,9)/100 = 1,009

Se o contador de Litros indica um valor inferior ao valor real distribuído (erro negativo), o novo fator de calibração deve ser maior que o anterior, como mostrado pelo exemplo. Vice-versa se o contador de Litros indica um valor superior ao valor real distribuído (erro positivo)

1 NENHUMA
 Meter em modo normal, não na contagem.
 12.345 Qts
 12345 l/min Gal

2 PRESSÃO PROLONGADA DA TECLA CAL
 Meter entra na modalidade de calibração e é visualizado o fator de calibração em uso, no lugar do parcial. As escritas "FACT" e "USER" indicam qual dos dois fatores (de trabalho ou de fábrica) está atualmente em uso.
 1.000 Cal FRCT (USER)

3 PRESSÃO PROLONGADA DA TECLA RESET
 O Meter mostra a indicação de "CAL" e o total parcial em zero. Meter está pronto para realizar a calibração em campo através da distribuição.
 12.345 Cal FIELD

4 PRESSÃO PROLONGADA DA TECLA RESET
 Pressão-se a modificação Direta do fator de calibração aparece a escrita "Direct" e o fator de calibração Atualmente em Uso. Na parte inferior à esquerda do monitor, aparece uma seta (para o alto ou para baixo) que define a direção (para o aumento ou diminuição) da variação do valor visualizado quando são realizadas as seguintes ações 5 ou 6.
 1.000 Cal DIRECT

5 PRESSÃO BREVE DA TECLA RESET
 Muda a direção da seta. A ação pode ser repetida para alternar o sentido da seta.
 1.000 Cal DIRECT

6 PRESSÃO BREVE/LONGA DA TECLA CAL
 O valor indicado muda na direção definida pela seta - uma unidade para cada PRESSÃO BREVE da tecla CAL continuamente se a tecla CAL é mantida pressionada. A velocidade de incremento aumenta, mantendo-se pressionada a tecla. Se ultrapassar o valor desejado, repetir as ações do item (5).
 1.003 Cal DIRECT

7 PRESSÃO PROLONGADA DA TECLA RESET
 O Meter é informado que o procedimento de calibração foi concluído. Antes de realizar esta operação, prestar atenção que o valor INICIDADO seja aquele desejado.
 1.003 Cal DIRECT

8 NENHUMA AÇÃO
 Ao fim do cálculo, o novo USER FACTOR é mostrado por alguns segundos depois do que o ciclo de nova partida se repete até alcançar a condição de stand-by.
ATENÇÃO: A partir deste momento, o aquecimento de calibração de fluxo utilizado pelo contador de Litros e permanecerá assim mesmo depois de uma eventual substituição das baterias
 1.003 Cal END

9 NENHUMA AÇÃO
 O Meter memoriza o novo fator de calibração de trabalho e está pronto para a distribuição, utilizando o USER K FACTOR que acabou de ser calculado.
 13456 Qts Gal

I CONFIGURAÇÃO DOS CONTADORES DE LITROS

Alguns modelos apresentam um menu com o qual o usuário pode selecionar a unidade de medição principal, quartos (qts), pintas (pts), litros (l), galões (gal). A combinação entre a unidade de medição do registro parcial e dos totais é predefinida de acordo com a seguinte tabela:

Nº Combinação	Unidade de Medição Registro do Valor Parcial		Unidade de Medição Registro dos Totais	
	Litros (L)	Galões (Gal)	Litros (L)	Galões (Gal)
1	Galões (Gal)	Galões (Gal		