



MANUAL DE INSTRUÇÃO

MEDIDOR DE VAZÃO

DA SÉRIE MAG600

EV 1909 - Revisão 02 Maio/20



DAYLER EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS IMP. E EXPORT. LTDA.
Av. Antonio Estevão de Carvalho, 3071 • Cidade Patriarca
CEP 03540-200 • São Paulo • SP
Tel.: (11) 2682 6633 • **WhatsApp: (11) 99457-3485**
Homepage: www.dayler.com • E-mail: vendas@dayler.com



INDICE

1. Introdução
2. Princípio de funcionamento
3. Vantagens
4. Características
5. Dimensões
6. Considerações para Instalação
7. Instalação
8. Posição de Instalação
9. Esquema de ligação
10. Start-up
11. Ajuste do transmissor
12. Calibração do Transmissor
13. Procedimento de calibração para Totalizadores Eletrônicos Programáveis
14. Garantia

1 . INTRODUÇÃO

Os medidores de vazão magnética **DAYLER** da série MAG600, são produzidos no exclusivo sistema DBE (Double Balanced Electrodes), que permitem eliminar todos os ruídos elétricos, quer seja os de efeito capacitivo entre os eletrodos e o circuito eletrônico, quer seja os de natureza eletroquímica entre fluido e os eletrodos ou mesmo os de efeito indutivo no medidor.

O sistema DBE permite ainda, a eliminação de aterramento, garantindo assim, com esta característica, alta precisão e a mais alta confiabilidade.

Os medidores de vazão da série MAG 600, operam em líquidos até 3 microsiemens, nas características as mais adversas tais como: Líquidos sujos, abrasivos, corrosivos e pastosos.

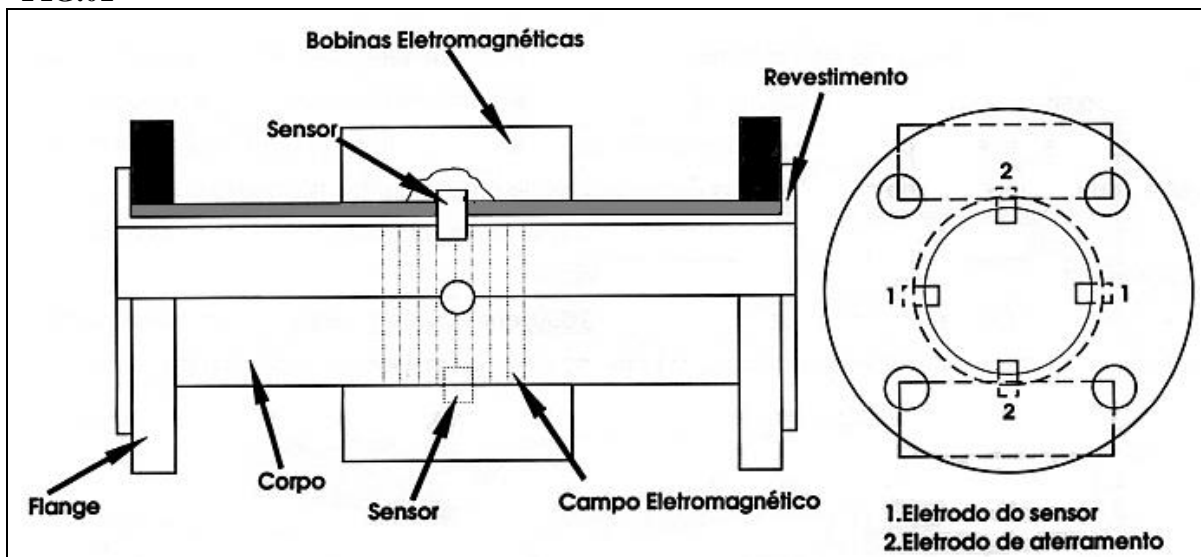
2. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Os medidores magnéticos série MAG 600 operam através da Lei de Faraday de indução, o qual diz que uma tensão é gerada quando um condutor se move em um ângulo perpendicular ao campo magnético.

Esta Tensão é proporcional a velocidade deste condutor movimentando-se neste campo.

O sistema DBE consiste da geração do Campo magnético em planos paralelos, e a colocação de eletrodos de aterramento em ângulos de 90° em relação aos eletrodos sensores; conforme figura 1.

FIG.01



3. VANTAGENS

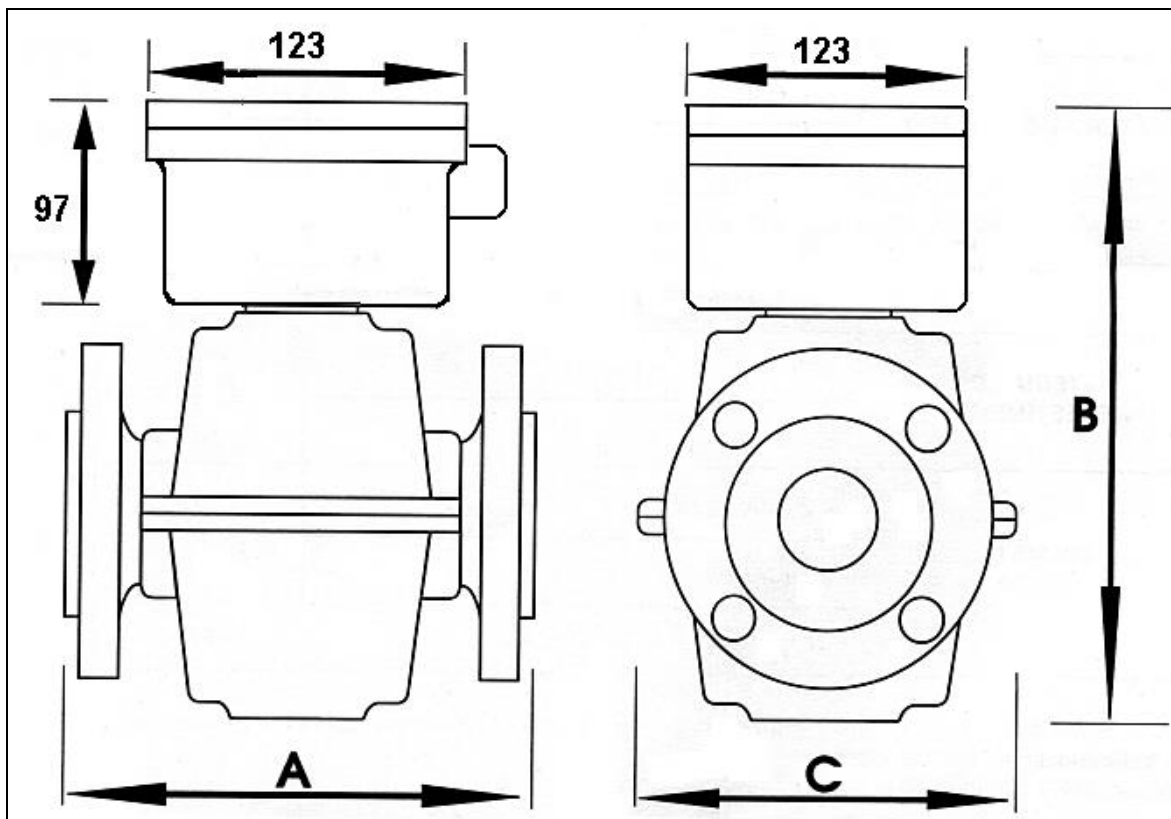
- Alta precisão inclusive em baixas vazões.
- Revestimentos de alta confiabilidade.
- Totalizações mais precisas.
- Imunidade aos ruídos elétricos.
- Alta rangeabilidade:

4. CARACTERÍSTICAS

- **ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA** : 110 / 220 VCA – 60HZ
- **PRECISÃO**: + ou - 0,5% do valor indicado.
- **APLICAÇÃO**: Líquidos e/ou líquidos sujos com condutividade mínima de 3 μ S/cm
- **MATERIAL (Padrão)**
 - Corpo: Alumínio
 - Tubo Medidor: Aço Inox AISI 304
 - Revestimento: Teflon PTFE
 - Eletrodos: Aço Inox AISI 316; Hateloy
- **CONEXÃO AO PROCESSO**: Flange ANSI 150 lbs
- **TEMPERATURA LIMITES DE APLICAÇÃO**: - 5°C a + 90°C.
- **TEMPERATURA AMBIENTE**: 60° C.
- **RESISTÊNCIA DO REVESTIMENTO AO VÁCUO**: 177° C
- **MONTAGEM**: Horizontal ou Vertical
- **CONEXÃO ELÉTRICA**: 1/2"NPT
- **TEMPO DE RESPOSTA**: 0,1 segundo
- **SINAIS DE SAÍDA (Padrão)**:
 - Analógico - 4 - 20 mA
- **INDICADORES E TOTALIZADORES**:

5. DIMENSÕES.

FIG.02



DIMENSAO	A*	B*	C*
1"	200,2	247,0	133,3
2"	216,0	285,0	165,1
3"	333,5	380,0	254,0
4"	333,5	380,0	254,0
6"	464,1		350,5

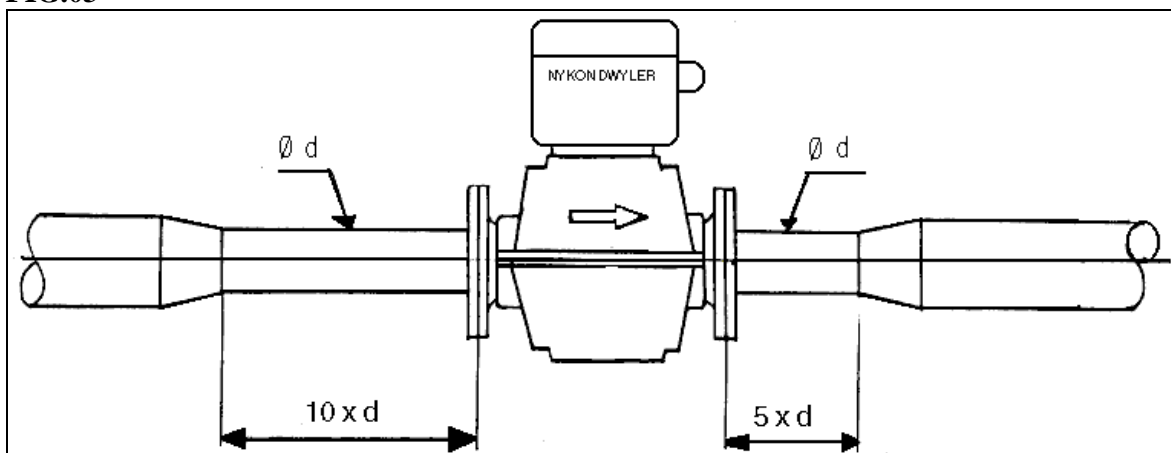
*Dimensões em mm.

6. CONSIDERAÇÕES PARA INSTALAÇÃO

Para se selecionar a instalação correta deve-se levar em conta algumas considerações.

- O Medidor pode se instalado na posição horizontal ou vertical.
- Antes de decidir a posição de montagem, note que é essencial que a tubulação esteja cheia com líquido o tempo todo para que a leitura seja precisa, ou seja o fluido deve estar pressurizado.
- Se houver situação de baixa vazão, então o medidor deverá ser montado na posição vertical com o fluido movimentando-se de baixo para cima, isto garantirá a tubulação sempre cheia na área de medição.
- Na condição horizontal, no caso semelhante a citada, instalar o medidor nas secções de altura mais baixa da tubulação para assegurar a tubulação preenchida.
- Se houver indicação local o equipamento pode ser perfeitamente instalado axialmente em ângulo de 45 graus para facilidade de leitura.
- Não são recomendáveis a instalação de válvulas logo a seguir ao medidor.
- Um mínimo de comprimento correspondente a 10 vezes o diâmetro e na dimensão do medidor são requeridos de válvulas, bombas e curvas.
- Ao instalar o medidor, certificou-se de que o local está isento de fortes campos magnéticos e outras interferências elétricas.
- Se a tubulação for de plástico ou de outro material isolando , a carcaça ou corpo do medidor de vazão deverá ser aterrado obrigatoriamente.

FIG.03

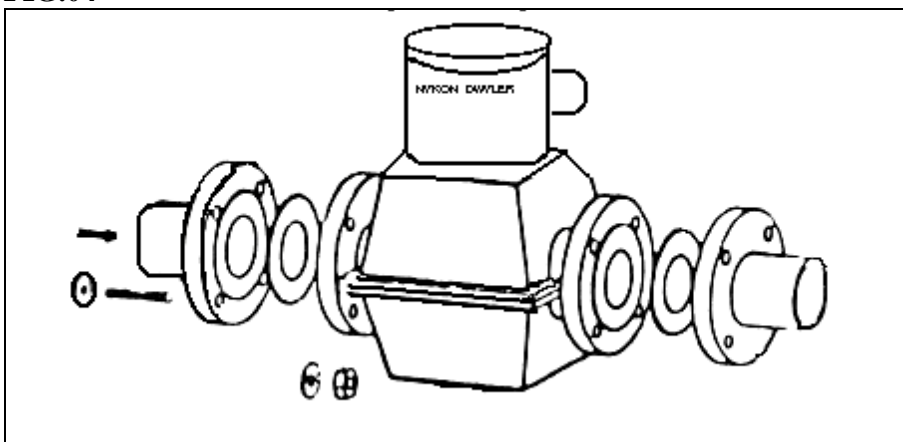


7. INSTALAÇÃO

Há uma seta indicativa de direção de fluxo no corpo do medidor. A direção de fluxo na tubulação deverá corresponder ao sentido desta seta.

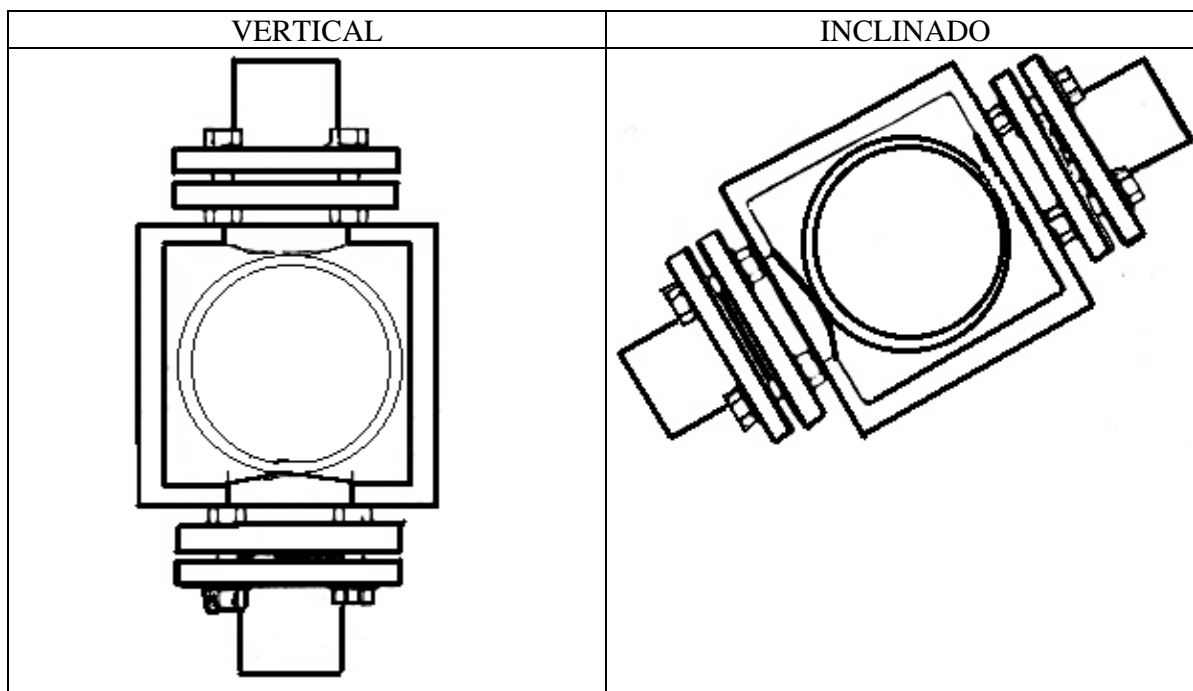
Utilizar sempre juntas para fixação do medidor.

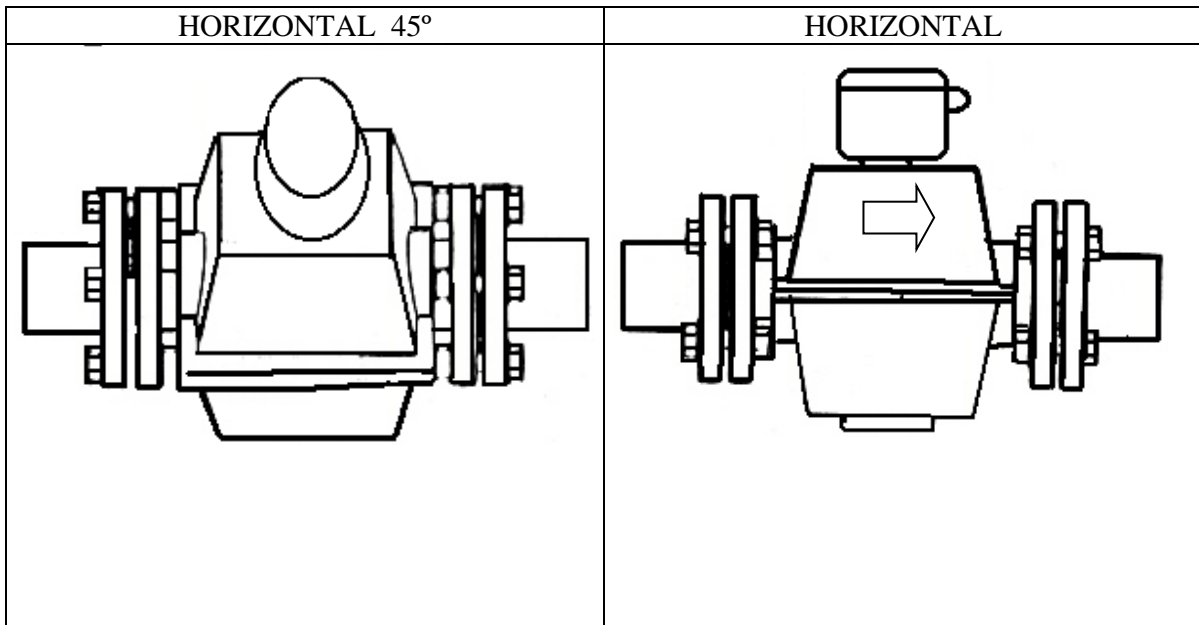
FIG.04



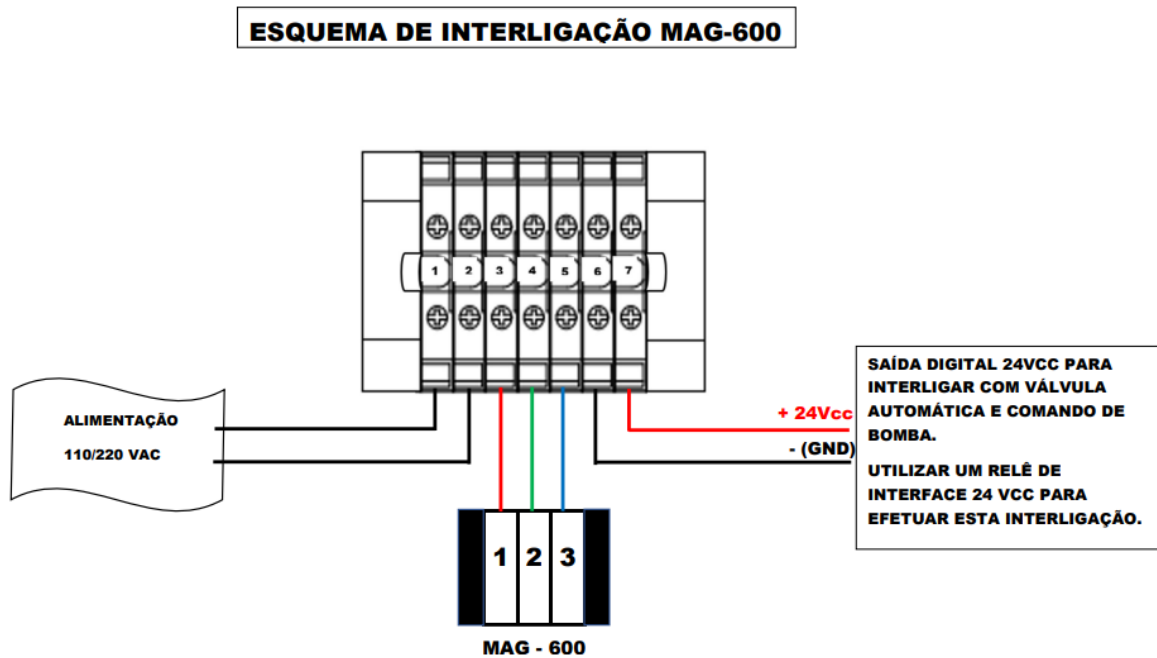
8. POSIÇÃO DE INSTALAÇÃO

A Seleção da posição de instalação deverá garantir a manutenção da tubulação sempre cheia.





9. BORNE DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA



10. START-UP

- Antes de iniciar o START-UP certifique-se de que o medidor esteja instalado corretamente
- Verifique se a direção da seta no corpo do medidor esteja na direção correta do fluxo
- Inicie a operação de processo.
- Deixe a vazão passar por alguns minutos para expulsar eventual ar na tubulação
- A linha deve estar cheia para obtenção de uma vazão mais precisa
- Ligue a alimentação
- Espere 60 segundos para o sistema estabilizar-se, antes de executar o início de operações

11. AJUSTE DO TRANSMISSOR (Se necessário)

O único ajuste que deve ser realizado é o zero (0)

11.1 Posicione um Multímetro entre 0 - 5 volts , terminal positivo no borne 12 e o terra no borne 11.

Obs.: Esta tensão é tirada antes do filtro do circuito para liberar o zero verdadeiro do medidor de vazão.

11.2 O ajuste de zero é feito através do trimpot **P2**.

12. CALIBRAÇÃO DO TRANSMISSOR

Os ajustes são realizados na fábrica e não devem ser alterados.

Na posição central o Jumper posiciona o terra na saída e libera o zero no botão do centro esquerdo da placa para ser ajustado para a saída de 4 - 20 mA.

- Na posição esquerda, uma tensão de referência é fornecida, liberando Span na parte de baixo do centro esquerdo da placa para ser ajustado.

13. PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO PARA OS TOTALIZADORES ELETRONICOS PROGRAMAVEIS

Nota:(Os modelos dos Totalizadores variam conforme as aplicações.)

DAYLER Sistema da Qualidade	CERTIFICADO DE GARANTIA
<p>MODELO: <u>MAG600</u></p> <p>NÚMERO DE SÉRIE: _____</p> <p>DATA DE ENTREGA: _____</p> <p>NÚMERO NF: _____</p> <p>Está garantido contra defeitos de mão-de-obra e material pelo prazo de 2 anos, da data da entrega.</p> <p>Esta garantia será invalidada a critério e julgamento da Dayler, quando constatar-se manuseio ou ligações incorretas do mesmo.</p> <p>Quando o reparo dentro da garantia for necessário, o usuário deverá remeter o equipamento à fábrica ou preposto, ficando as despesas de seguro e frete por conta do usuário.</p>	

DAYLER EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS IMP. E EXPORT. LTDA.

Av. Antonio Estevão de Carvalho, 3071 • Cidade Patriarca
CEP 03540-200 • São Paulo • SP
Tel.: (11) 2682 6633 • **WhatsApp: (11) 99457-3485**
Homepage: www.dayler.com • E-mail: vendas@dayler.com