

Ligue a bomba ( 1 ), que posiciona-se automaticamente na função “Meter”, apresentando-se no display (imp/min). Pressionando o botão **mA / Pulse** ( 8 ) será mostrado no display o valor em Ma (ascende o LED 7) que está sendo fornecido à bomba. Para voltar à frequência (imp/min - LED 9), pressione o botão ( 8 ) novamente. A função manual é normalmente utilizada para escorvar a bomba. Para evitar erros de programação, a bomba é programada para retornar automaticamente à posição meter toda vez que for desligada.

### AJUSTE DE PARÂMETROS

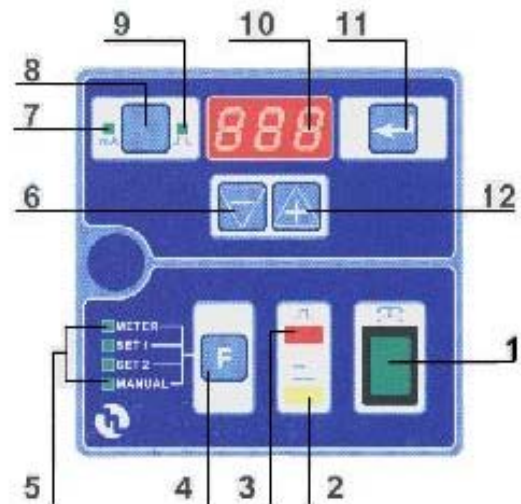
“**MODO MANUAL**” é utilizado para a escorvação da bomba, na frequência (imp/min) ajustada:

Ligue a bomba ( 1 )

**A.** No painel de controle aperte o botão **F** ( 4 ) e ative a função manual (acende o LED correspondente).

**B.** Por meio dos botões ▼ ( 6 ) e ▲ ( 12 ), selecione o número de inj/min ( escolha 75% do valor de frequência máxima da bomba).

**C.** Escorve a bomba (filtro na solução e mangueira de descarga desconectada da válvula de injeção. Quando a mangueira estiver livre de todo o ar, desligue a bomba ( 1 ) e conecte-a na válvula de injeção e ligue a bomba novamente. Repita desde o **ponto A** até que o líquido comece a sair sem a formação de bolhas na mangueira.



“**MODO SET 1**” é usado para selecionar o valor da corrente (mA) para a menor vazão:

**A.** Pressione o botão **F** ( 4 ) e ative a função SET 1. O display mostra a frequência previamente ajustada.

**B.** Selecione a **mínima vazão da bomba** em pulsos/minuto, pressionando os botões ▼ ( 6 ) e ▲ ( 12 ). Se a vazão mínima for zero, ajuste para **000**.

**C.** Pressione o botão ( 8 ) e o LED “mA” acenderá.

**D.** Pressionando os botões ▼ ( 6 ) e ▲ ( 12 ), você pode ajustar o valor da corrente (mA) correspondente à **mínima vazão da bomba**. Confirme com o botão ↵ (11). Para terminar a programação e modificar o valor máximo da vazão, pressione o botão **F** ( 4 ) que automaticamente mudará para o modo SET 2.

“**MODO SET 2**” é usado para selecionar o valor da corrente (mA) para a maior vazão:

**A.** Pressione o botão **F** (se já seguiu as instruções para o ajuste de SET 1, o modo SET 2 já está selecionado). O display mostra o valor previamente ajustado.

**B.** Pressione os botões ▼ (6) e ▲ (12) para ajustar o número de imp/min na **máxima vazão da bomba**.

**C.** Pressione o botão (8) e o LED mA se acende, com o display mostrando o valor previamente ajustado.

**D.** Pressione os botões ▼ (6) e ▲ (12) e ajuste o valor da corrente (mA) para a **máxima vazão da bomba**.

**E.** Pressione o botão ↵ (11) para confirmar. A bomba automaticamente retorna ao modo “Meter” e deste ponto ela estará funcionando de acordo com as informações impostas à ela.

### FUNCIONAMENTO DIRETO

Durante a produção, as bombas são programadas para uma curva de funcionamento direto para 4-20 mA. A bomba iniciará suas injeções toda vez que o sinal estiver acima de 4 mA aumentando a frequência de impulsos ( e consequentemente a vazão ) proporcionalmente à entrada de sinal, até a máxima frequência (imp/min) ajustada.

Ex. Set 1 mínimo sinal 4 mA, mínima vazão. Set 2 máximo sinal 20 mA, máxima vazão.

## FUNCIONAMENTO INVERSO

É quando o sinal mA aumenta e a vazão da bomba diminui proporcionalmente. Selecione o máximo sinal mA com o modo Set 1 ( em relação à mínima vazão). Ex. Set 1 máximo sinal 20 mA, mínima vazão. Set 2 mínimo sinal 4 mA, máxima vazão.

**AVISO:** O funcionamento inverso pode ser selecionado apenas quando o modo Set 1 estiver sempre com o mais alto sinal mA.

### EXEMPLO Nr. 1:

MC-mA 10 l/h - 10 bar, sinal 4-20 mA

Sinal 4 mA = 0 l/h (0% da vazão da bomba)  
Sinal 12 mA = 5 l/h (50% da vazão da bomba)  
Sinal 20 mA = 10 l/h (100% da vazão da bomba)

### EXEMPLO Nr. 2:

Mesmo modelo com sinal inverso: 20-4 mA

Sinal 4 mA = 10 l/h (100% da vazão da bomba)  
Sinal 12 mA = 5 l/h (50% da vazão da bomba)  
Sinal 20 mA = 0 l/h (0% da vazão da bomba)

## CONTROLE DE NÍVEL

A bomba dosadora é fornecida com um sensor de nível. Quando o nível de produto estiver mais baixo que o sensor, o alarme de nível dispara, o display mostra “**FAO**”, a bomba emite um sinal sonoro e a bomba para. O alarme de controle de nível atua com um retardo de 5 segundos para evitar incertezas com o nível de produto.