

Posicionador Eletropneumático Linear

Dispositivo utilizado para controle de movimento vertical de abertura e fechamento em válvulas tipo globo ou gaveta (que usam diafragma do tipo retorno por mola ou atuador de pistão) e de movimento linear em atuadores.

PRESSÃO TRAB. : 3,0 a 8,0 bar.

TEMPERATURA: -20°C - 70°C.

CURSO LINEAR: 10 - 150mm.

SINAL DE ENTRADA: 4 - 20mA DC.

IMPEDÂNCIA: 250 ± 15 Ω.

LINEARIDADE: ±1% (FS).

HISTERESE: 1% (FS).

SENSIBILIDADE: 0,5% (FS).

CONSUMO DE AR: 3 l/min (alimentação de 1,4 bar).

VAZÃO: 80 l/min (alimentação de 1,4 bar).

MATERIAL: Alumínio injetado.

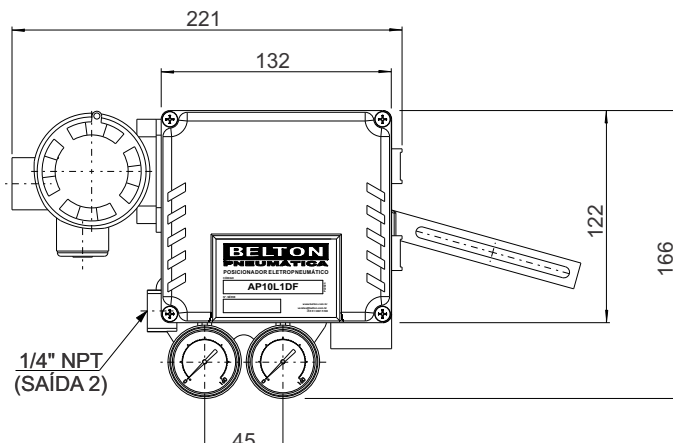
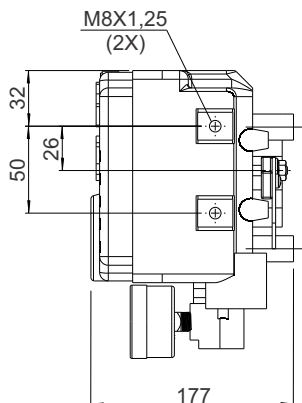
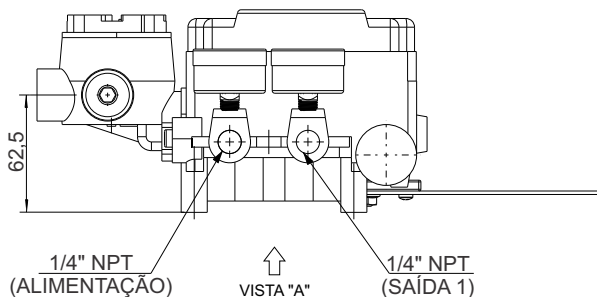
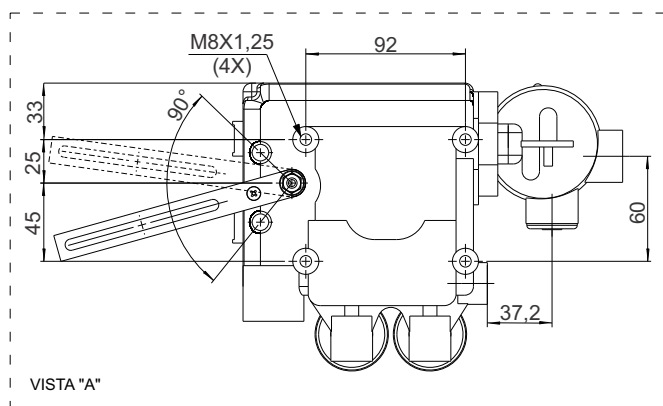
MODELO: Duplo com feedback.



CODIFICAÇÃO

AP10L1DF

DIMENSIONAL



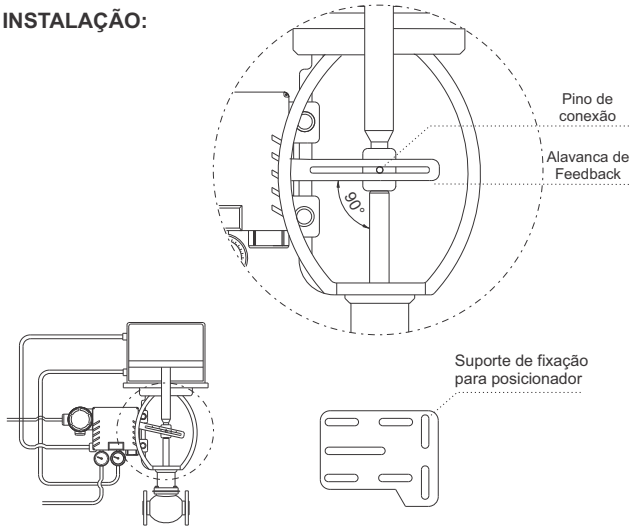
Posicionador Eletropneumático Linear

INSTALAÇÃO

INSTALAÇÃO MECÂNICA:

O posicionador eletropneumático deve ser fixado diretamente na válvula, ou através de suporte. A alavanca de feedback deve ser acoplada à haste da válvula.

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO:



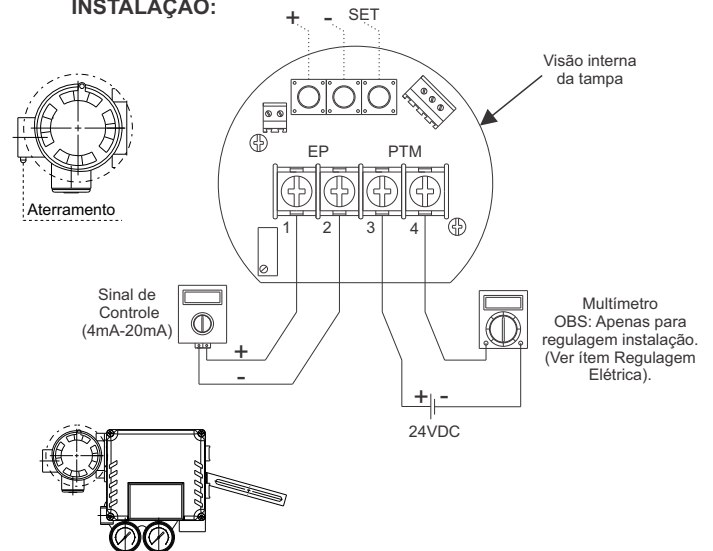
Obs.: Caso o suporte fornecido não atenda a instalação é necessário confeccionar o suporte adequado.

Obs.: Conecte a posição em que o suporte da válvula e a alavanca formem um ângulo de 90°. Conecte a posição em que o ângulo de desvio esteja entre 10 - 30°.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA:

O posicionador eletropneumático possui sinal de entrada de 4-20mA com bornes para sinal de feedback e opção de ajuste corrente vs abertura.

ESQUEMA DE INSTALAÇÃO:



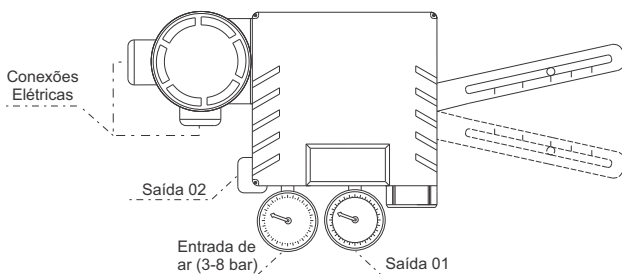
Multímetro
OBS: Apenas para regulagem instalação. (Ver item Regulagem Elétrica).

INSTALAÇÃO

INSTALAÇÃO PNEUMÁTICA:

As conexões pneumáticas devem estar em acordo com a escolha do tipo de ação (direta ou reversa) realizado pelo atuador. Entradas e saídas indicadas abaixo.

ESQUEMA DE CONEXÕES:



Obs.: Em caso de atuador simples ação, utilizar apenas uma das saídas (consultar Ação Direta e Reversa). Bloquear a saída restante.

PRECAUÇÕES IMPORTANTES:

Interromper o fornecimento da pressão de entrada durante a instalação e ajustes.

Utilizar válvula de desvio ou outro equipamento para evitar o "desligamento" de todo o sistema.

Eliminar toda pressão restante no atuador/válvula antes de realizar a instalação e ajustes.

Não exceder a faixa de pressão de alimentação determinada.

A pressão de fornecimento deve ser de ar limpo e seco – evitando umidade, óleo ou poeira.

O filtro interno do posicionador possui filtragem máxima de 5 microns ou mais.

Não exceder tensão de alimentação (24 VDC).

Não exceder faixa de corrente de sinal (4mA-20mA).

Posicionador Eletropneumático Linear

AÇÃO DIRETA E REVERSA

AÇÃO DIRETA:

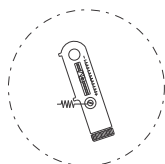
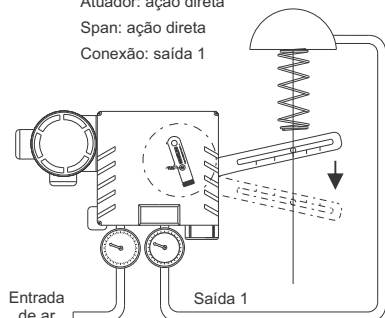
Com a entrada de sinal de alimentação a haste de feedback desce. Diagramas de montagem abaixo.

AÇÃO REVERSA:

Com a entrada de sinal de alimentação a haste de feedback sobe. Diagramas de montagem abaixo.

Montagem:

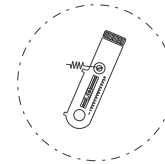
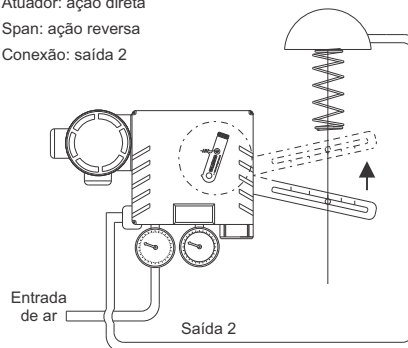
Atuador: ação direta
Span: ação direta
Conexão: saída 1



Posição do SPAN

Montagem:

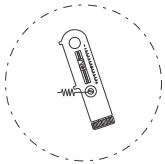
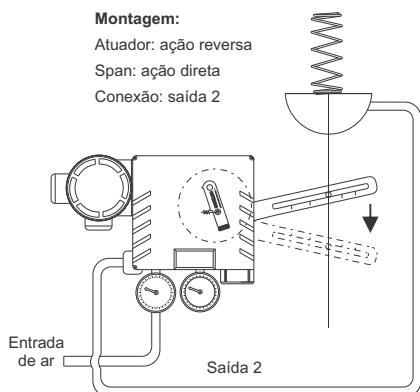
Atuador: ação direta
Span: ação reversa
Conexão: saída 2



Posição do SPAN

Montagem:

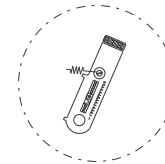
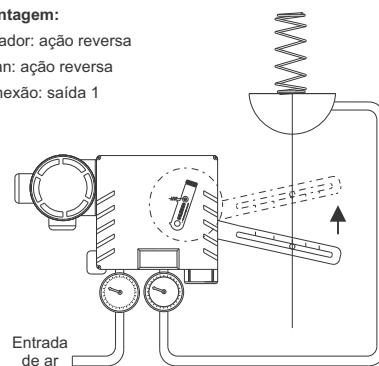
Atuador: ação reversa
Span: ação direta
Conexão: saída 2



Posição do SPAN

Montagem:

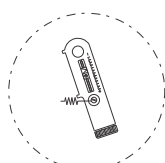
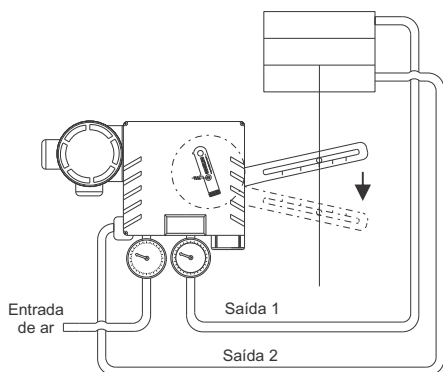
Atuador: ação reversa
Span: ação reversa
Conexão: saída 1



Posição do SPAN

Montagem:

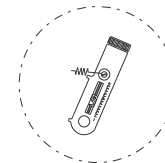
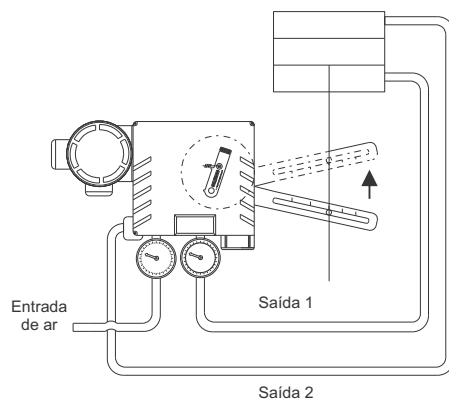
Atuador: dupla ação
Span: ação direta
Conexões: saída 1 e 2



Posição do SPAN

Montagem:

Atuador: dupla ação
Span: ação reversa
Conexões: saída 1 e 2



Posição do SPAN

Posicionador Eletropneumático Linear

REGULAGEM MECÂNICA

REGULAGEM PONTO "ZERO" :

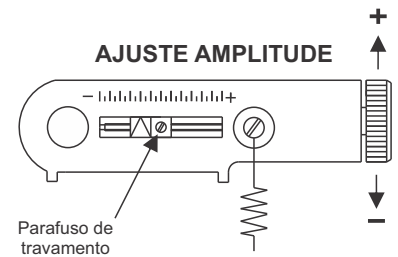
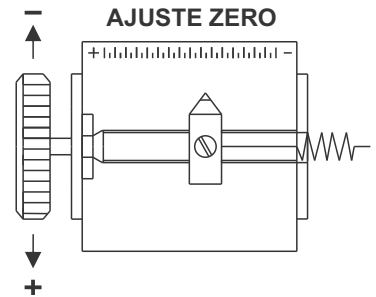
A regulagem do ponto "zero" define a intensidade de corrente elétrica necessária para dar início ao movimento. Ajuste o sinal de controle para 4mA ou 20mA (de acordo com RA ou DA). Em seguida, movimente o manípulo a fim de fechar o atuador e zerar a pressão indicada no manômetro. Observe que é necessário reduzir a pressão até zero e não fechar o ajuste por completo.

REGULAGEM AMPLITUDE (SPAN):

A regulagem de amplitude define o curso que será transmitido ao posicionador eletropneumático. O deslocamento é proporcional conforme curso e régua disponíveis.

Forneça sinal de 4mA ou 20mA (de acordo com RA ou DA) e verifique o curso do atuador. Se o curso for menor, o espaçamento deve ser aumentado. Se o curso for maior, o espaçamento deve ser diminuído. Após concluído, aperte o parafuso de travamento.

Obs.: Para reajustar a amplitude deverá, obrigatoriamente, ser realizado novamente o ajuste do "zero".



REGULAGEM ELÉTRICA

CALIBRAÇÃO DE FEEBACK:

A calibração de sinal de feedback permite definir 5 pontos (0%, 25%, 50%, 75% e 100%) de posicionamento. Sem a calibração apenas o ponto mínimo e máximo (0% e 100%) estarão definidos.

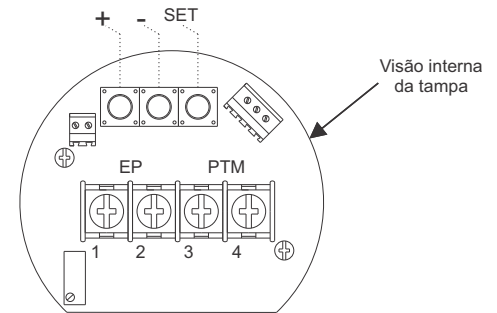
PASSO A PASSO DE CALIBRAÇÃO:

1° - Observe a leitura no amperímetro ou multímetro (conectado em série). Neste momento o valor deve estar entre 4mA e 20mA.

2°- Coloque o módulo em estado de calibração. Pressione e segure o botão SET até que o LED indicador acenda e, em seguida, solte o botão. O LED piscará indicando que o módulo está em estado de calibração. Observe a leitura no amperímetro ou multímetro, o valor deve ser de 4mA para Ação Reversa e 20mA para Ação Direta. Caso seja necessário, pressione os botões + ou - para ajustar o valor de corrente conforme os requisitos.

3° - Ajuste de posição do sinal de feedback 0% (4mA):

A válvula/atuador está na posição original (4mA). Se necessário, pressione a tecla + ou - para ajustar o valor de corrente conforme os requisitos. Em seguida, pressione a tecla SET. Observe a leitura no amperímetro/multímetro, se a leitura passar de 4mA para 8mA, significa que a posição onde o sinal de feedback 0% (4mA) é necessária foi confirmada. O módulo agora aguarda a confirmação da posição de 25% (8mA) do sinal de feedback.



4°- Repita o passo anterior para as posições de 8mA, 12mA, 16mA e 20mA. Após realizar o ajuste de posição de 100% (20mA) observe a leitura do amperímetro/multímetro: a leitura diminuirá e após retornará para 20mA. Juntamente, o LED piscará várias vezes indicando a correta calibração dos 5 pontos.

5°- Após concluir a etapa 4°, o módulo automaticamente entrará no status de funcionamento normal.

PRECAUÇÕES Para Ação Direta, forneça sinal de **IMPORTANTES:** entrada de 20mA em vez de 4mA. Verifique se o sinal de entrada está sendo fornecido corretamente (4-20mACC).