

Controlador e Gravador de Perfil Gráfico de 2 Loops Manual Conciso do Produto (59541-9) *Página 1 de 6*

Um manual completo do produto também está disponível no seu fornecedor.

Os seguintes símbolos são usados nas etiquetas do produto:

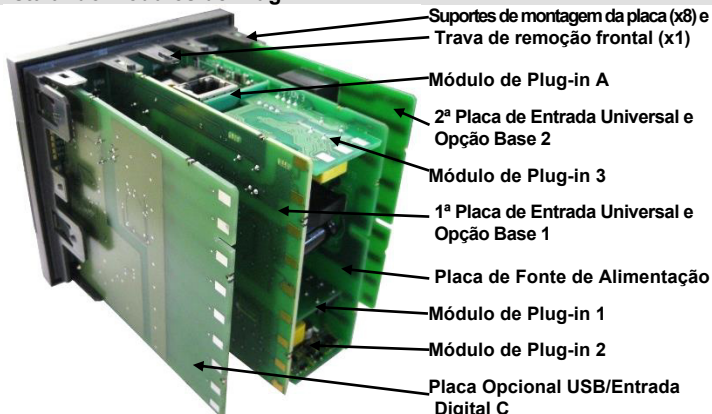
	Cuidado: perigo potencial à vida ou aos membros. Consulte o manual de instalação ao conectar		Equipamento protegido por isolamento duplo
	Corrente alternada		Corrente contínua e alternada

1. INSTALAÇÃO

! CUIDADO: A instalação deve ser realizada apenas por pessoal tecnicamente competente. É de responsabilidade do engenheiro de instalação garantir que a configuração seja segura. Os regulamentos locais relativos à instalação e segurança elétrica devem ser observados – por exemplo, o Código Elétrico Nacional dos EUA (NEC) e/ou Código Elétrico Canadense. O comprometimento da proteção ocorrerá se o produto for utilizado de maneira não especificada pelo fabricante.

! ADVERTÊNCIA: Este produto pode expô-lo a produtos químicos, incluindo arsênico, que é conhecido no Estado da Califórnia por causar câncer. Para mais informações, acesse www.P65Warnings.ca.gov

Instalando Módulos de Plug-in

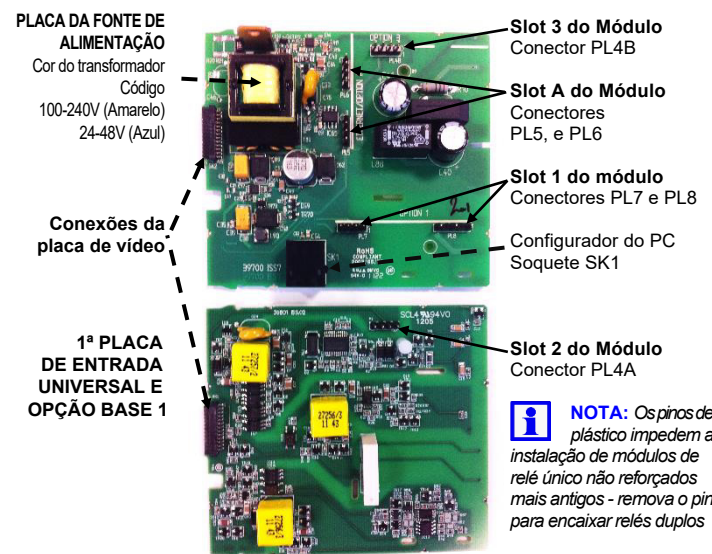


Para acessar os módulos de plug-in, primeiro remova o instrumento da caixa.

- Puxe a frente para fora para engatar a Trava Frontal. Isso evita a remoção sem uma ferramenta.
- Pressione a trava com a chave de fenda através do orifício de ventilação superior. Retire a frente da caixa.
- Desconecte as placas principais levantando primeiro os suportes de montagem superior e inferior.
- Conecte os módulos necessários nos conectores corretos, conforme mostrado abaixo.
- Localize as linguas dos módulos nos slots correspondentes na placa oposta.
- Mantenha as placas de alimentação e entrada unidas enquanto refaz suas montagens.
- Empurre as placas para frente para garantir a conexão correta com a placa de vídeo.
- Substitua o instrumento alinhando as placas com as guias na carcaça e empurre lentamente o instrumento de volta à posição.

! NOTA: Os módulos de plug-in são detectados automaticamente na inicialização.

Conectores da Placa Principal

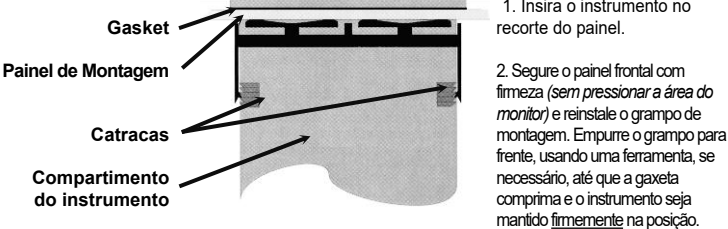


Reinstalando as Placas Principais

Este produto foi projetado para permitir ao usuário reconfigurar algumas opções de hardware em campo, alterando os módulos instalados nos slots 1, 2, 3 e A. As placas principais (monitor/CPU, fonte de alimentação, entradas 1 e 2 e entrada digital/USB) são instaladas de fábrica, mas podem ser removidas durante a reconfiguração dos módulos de plug-in. Tome cuidado ao recolocar essas placas. Observe a cor do transformador da placa de fonte de alimentação e a etiqueta do gabinete para verificar a tensão de alimentação, caso contrário, podem ocorrer danos irreparáveis.

! CUIDADO: Em caso de falha, a substituição das placas principais com defeito deve ser realizada apenas por pessoal treinado.

Montagem do Painei



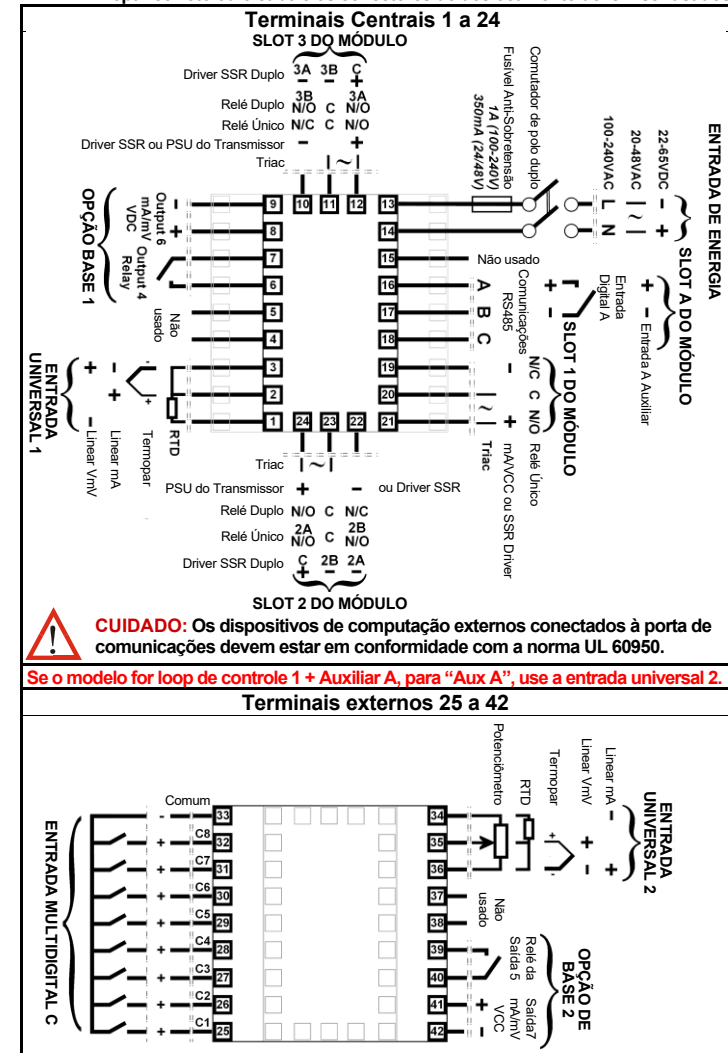
! NOTA: Para obter uma vedação IP66 eficaz contra poeira e umidade, verifique se a gaxeta está bem comprimida contra o painel, com as 4 linguas localizadas no mesmo slot da catraca.

Fiação do Terminal Traseiro

! CUIDADO: O instrumento possui isolamento duplo. Todos os loops externos conectados devem fornecer isolamento duplo. O não cumprimento das instruções de instalação pode afetar a proteção fornecida pela unidade.

! CUIDADO: Verifique a voltagem operacional correta na etiqueta lateral antes de conectar à fonte de alimentação. Um fusível anti-sobretensão listado na UL deve ser instalado na entrada de alimentação. Um interruptor de isolamento compatível com IEC60947-1 e IEC60947-3 deve ser instalado próximo à unidade, a fácil alcance do operador e marcado adequadamente.

! NOTA: Os diagramas de fiação mostram todas as combinações possíveis de opções. As conexões necessárias dependem das opções e módulos instalados. Use fio de cobre de faixa simples (tamanho máximo de 1,2 mm/AWG18) com classificação de 80 °C (mínimo), exceto para entradas de termopar, onde o termopar correto ou o cabo e os conectores de deslocamento devem ser usados.



2. SEQUÊNCIA DE ALIMENTAÇÃO

Após o autoteste de inicialização e a tela do logotipo, o instrumento normalmente entra no Modo de Operação, no qual o usuário pode selecionar o Menu Principal do instrumento (consulte as Sequências de Tela na página 5). As exceções a isso são a primeira inicialização após a compra, na qual o Assistente de Configuração é mostrado ou se um erro do módulo de plug-in for detectado.

Erros do Módulo de Plug-in

Se um módulo inválido ou desconhecido for detectado em um dos slots do módulo de plug-in, a mensagem "Falha encontrada, Pressione ► para obter detalhes" seguido de "Substituir o módulo defeituoso no Slot do Módulo n, pressione ►", (em que n identifica o slot do problema). As informações de contato do serviço são exibidas a seguir, mostrando detalhes de quem entrar em contato se uma falha persistir.

! CUIDADO: Não continue usando o produto até que o problema que está causando o erro seja resolvido.

3. MODO DE OPERAÇÃO

Este modo é inserido ao ligar ou pode ser acessado no Menu Principal. As telas iniciais mostradas no modo de operação variam dependendo das opções instaladas e da configuração. As telas subsequentes são exibidas e podem permitir a seleção ou ajuste* de pontos de ajuste, inclinações de ponto de ajuste, controle de ativação/desativação, operação automática/manual, status de alarme, status do criador de perfil e gravador e exibições de tendência gráficas. Algumas telas persistirão até que o usuário as feche, outras voltarão à tela principal (consulte **Modo de Operação: em Sequências de Tela**).

Pressione ► ou ◀ rapidamente para avançar/voltar através dos parâmetros. Onde o ajuste for possível*, pressione ▼ ou ▲ para alterar os valores. A tela seguinte/anterior segue o último parâmetro - ou mantenha pressionado ► ou ◀ > 1seg para pular diretamente para a tela seguinte/anterior, aceitando TODOS os valores mostrados.

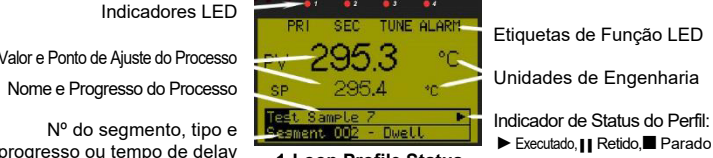
* Se necessário, todos os parâmetros do Modo de Operação podem ser feitos somente no modo leitura (consulte Configuração do Monitor na página 6) e outros podem ser removidos deste modo completamente.

! NOTA: A configuração deve ser concluída antes de iniciar as operações normais.

Loop de Controle Único: Operação Normal



Loop de Controle Único: Status do Criador de Perfil

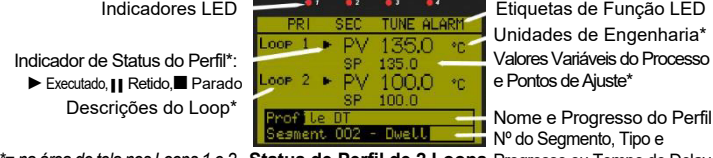


Se ativado na Configuração do Monitor, a tela anterior permite ao usuário Selecionar, Executar, Manter ou Abortar um perfil. A próxima tela mostra o status da saída do evento de perfil.

Dois Loops de Controle: Operação Normal



Dois Loops de Controle: Status do Criador de Perfil



Controle em Cascata: Operação Normal



Controle de Proporção: Operação Normal



Exibições de Tendência



As Exibições de Tendência mostram PV; PV e SP; ou PV Max/Min entre amostras, além de alarmes ativos. O formato do gráfico e os intervalos de amostra são definidos em Configuração do Monitor. Os valores da escala de tendência se ajustam automaticamente aos dados visíveis (entre 2 a 100% da amplitude de entrada). 120 de 240 pontos de dados históricos visíveis. Ao pressionar ▼ ou ▲, é possível voltar a Linha do Cursor aos últimos 240 pontos de dados.

! NOTA: Os dados não são retidos no desligamento ou se o intervalo da amostra for alterado.

Controle Manual

Dependendo das definições de Configuração do Controle, o controle automático ou manual pode ser selecionado na tela de seleção Auto/Manual ou através de uma entrada digital. A mudança para o modo manual é feita por Transfêrencia sem Interrupção.

No modo Manual, o monitor do Ponto de Ajuste é substituído por um nível de saída de potência de -100 a 100%, rotulado como "Man".

Pressione ▼ ou ▲ para definir a potência manual necessária.

Ao usar o controle VMD, o modo Manual substitui a exibição do Ponto de Ajuste pelo status de movimento da válvula (Abertura, Fechamento ou Parada) e é rotulado como "Man".

A chave ▲ abre a válvula e a chave ▼ fecha a válvula.

Se o controle Manual for selecionado no modo Cascata, o valor da potência dos loops secundários % será mostrado. Essa é a potência de saída fornecida diretamente ao comutador de controle (por exemplo, aquecedores).

! NOTA: Selecionar Controle Manual fará com que um perfil em execução seja mantido até que o controle retorne ao modo automático.

! CUIDADO: O modo manual substitui o loop de controle automático. Também ignora quaisquer limites de potência de saída, limites de abertura/fechamento de válvula e a configuração de ativação/desativação do controle. O operador é responsável por manter o processo dentro de limites seguros.

Faixa acima/abaixo e indicações de falha de entrada

Se as entradas do processo ou auxiliares estiverem > 5% acima ou abaixo da escala max/min, o valor exibido será substituído pela palavra "HIGH" ou "LOW". Se for detectada uma quebra de sinal, o valor será substituído por "OPEN", exceto no controle Ratio, onde uma entrada 1 ou 2 aberta é mostrada como "x1-Open" ou "x2-Open". Uma entrada não calibrada é substituída por "ERROR". Nas condições OPEN ou ERROR, as Saídas de Controle vão para o valor de potência predefinido (consulte Configuração do Controle na página 6).

! CUIDADO: Corrija o problema que está causando a condição de erro antes de continuar a operação normal.

Personalizando o Modo do Operador

O usuário pode optar por ativar ou desativar algumas telas do modo de operador no menu Configuração do Monitor (na página 6). São eles: comutação do modo em cascata; seleção de controle automático/manual; valores da taxa de inclinação do ponto de ajuste; selecionando a fonte do ponto de ajuste; controle ativar/desativar; saídas com trava excluída; acionamento manual de uma gravação; informações de status do gravador e exibições de tendência - estas são marcadas na lista de telas na página 5 para indicar que são opcionais. Além disso, até 50 parâmetros do Modo de Configuração podem ser copiados para o modo de operação usando o software do PC. Quaisquer parâmetros selecionados dessa maneira são mostrados no final da sequência de tela do modo de operador normal.

! NOTA: Os parâmetros do Modo de Configuração copiados no modo de operação não são protegidos por código de acesso.

Recomenda-se ativar as telas do modo de operador apenas se forem importantes para a operação diária. Considere usar o Modo Supervisor (consulte a seção 21) para parâmetros que o operador pode precisar com menos frequência ou para o qual se deseja limitar o acesso.

4. CALIBRAÇÃO AUTOMÁTICA

Para otimizar automaticamente a calibração PID (calibração PI no modo VMD) para o processo, você pode usar Pré-calibração, Autocalibração ou Pré-calibração Automática independentemente para cada loop.

A pré-calibração realiza um único teste de distúrbio de inicialização. Para de executar quando o teste for concluído. O usuário escolhe qual PID definirá os novos termos de ajuste que serão aplicados e essa seleção não altera o "conjunto de PID ativo" selecionado. Existem dois modos; Pré-calibração padrão, que testa a resposta do processo a meio caminho do ponto de ativação (o valor do processo quando a pré-calibração começou a ser executada) até o ponto de ajuste atual; ou pré-calibração no valor, que permite ao usuário especificar o valor exato do processo no qual o teste ocorrerá.

! CUIDADO: Considere a possibilidade de uma sobrecarga do processo ao selecionar o valor para calibrar. Se houver risco de danos ao produto ou equipamento, selecione um valor seguro.

Se a Pré-calibração Automática estiver selecionada, uma pré-calibração padrão tentará executar a cada inicialização. Se a opção Autocalibração for selecionada, monitorará constantemente o processo e ajustará a calibração quando ocorrerem erros de controle. A Pré-calibração Automática e a autocalibração aplicam os novos termos de calibração ao conjunto atual do PID ativo. A Pré-calibração Automática e a autocalibração não são possíveis com cascata.

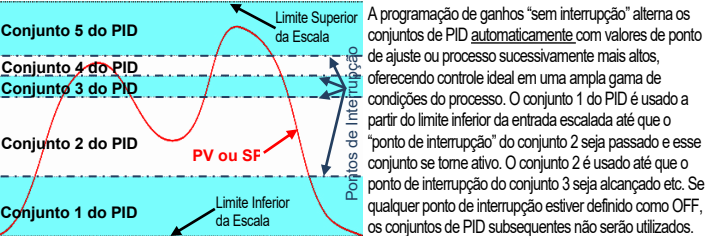
! NOTA: Para pré-calibrar uma cascata, primeiro selecione "Cascade-Open" para ajustar o(s) conjunto(s) de PID no secundário. Depois que o secundário tiver sido calibrado com sucesso, lembre-se de pré-calibrar a combinação principal/secundária (desta vez, selecione "Cascade-Closed"). A cascata permanece aberta até você fazer isso.

Consulte Programação de Conjuntos e Ganhos de PID nesta página e Calibração automática na página 5. Consulte o Manual Completo do Produto (do seu fornecedor) para obter mais informações sobre a calibração.

! NOTA: A calibração automática não será ativada se uma das bandas proporcionais estiver configurada para o controle On/Off. Além disso, a pré-calibração (incluindo a tentativa de pré-calibração automática) não será ativada se o ponto de ajuste estiver aumentando ou a Variável de Processo for <5% da amplitude do ponto de ajuste. Consulte também as Notas de Perfil.

5. PROGRAMAÇÃO DE CONJUNTOS E GANHOS DE PID

Podem ser inseridos até 5 conjuntos de termos de calibração do PID (bandas proporcionais primárias e secundárias ou diferencial on-off, tempos integral e derivativo, sobreposição/banda neutra) para cada loop de controle, permitindo que a unidade seja predefinida para diferentes condições. Para cada loop, um conjunto pode ser selecionado como o conjunto "PID ativo" ou, alternativamente, se as condições do processo mudarem significativamente durante o uso (por exemplo, se for parcialmente exotérmico à medida que a temperatura sobe), a programação de ganhos pode ser empregada.



Consulte a seção 4 Calibração Automática para ajustar os conjuntos de PID.

! NOTA: O controle ON/OFF é possível com os conjuntos individuais de PID, mas não pode ser usado com a programação de ganhos. O controle On/Off é substituído pela banda proporcional padrão se a programação de ganho estiver ativada.

Controlador e Gravador de Perfil Gráfico de 2 Loops
Manual Conciso do Produto (59541-9) *Página 2 de 6*

6. CONFIGURAÇÃO DA APLICAÇÃO

Assistente de Configuração

Um **Assistente de Configuração** fácil é executado automaticamente na primeira inicialização. Siga o assistente para configurar os parâmetros necessários para aplicações **básicas**. As telas/parâmetros marcados com “w” nas listas de Sequências de Telas estão incluídas, consulte as páginas 5 e 6. O assistente pode ser executado novamente a qualquer momento no menu principal. Uma opção para redefinir **todos** os parâmetros para o padrão (*recomendado*) é oferecida ao executar manualmente o assistente.

Considerações sobre Pré-Comissionamento

As próximas seções fornecem orientações para aplicações mais complexas nas quais o assistente é insuficiente. É importante entender como o instrumento deve ser usado antes de iniciar a instalação. Deve-se considerar as seguintes perguntas:

- Se instalada, como a segunda entrada será usada?
- Apenas um loop (*segunda entrada não usada nesta aplicação*)
- Dois loops de controle independentes.
- Feedback da válvula para o loop 1
- Um backup “redundante” para a 1ª entrada (*consulte a seção 10*).
- Em cascata com o primeiro loop de controle (*consulte a seção 7*).
- Uma entrada de referência para controle de proporção (*consulte a seção 8*).
- Como o instrumento controlará o processo?
- Somente saídas de controle primário ou primário e secundário (*consulte a seção 12*).
- Saídas diretas do acionamento do motor da válvula (*consulte a seção 11*).

A tabela abaixo mostra as principais definições de configuração de entrada e controle para esses tipos de aplicações (*consulte a página 6 para os menus de configuração*).

Tipo de processo* (somente se a 2a entrada estiver instalada)	Loop 1 / Principal Configuração de Controle:	Configuração de Controle:	Loop 2 / Secundário Configuração de Controle:	Configuração de Controle:
	Seleção de Controle	Tipo de Controle	Seleção de Controle	Tipo de Controle
Um Loop* Configuração da Entrada 2 Uso da entrada 2 = Não usada	PID Padrão Seleção de Controle = Controle Padrão	Apenas Primário Tipo de Controle = Único Primário / Secundário Tipo de Controle = Duplo		
	Acionamento do Motor da Válvula Seleção de Controle = Controle VMD (TPSC)			
Dois Loops* Configuração da Entrada 2 Uso da Entrada 2 = Padrão	PID Padrão Seleção de Controle = Controle Padrão	Apenas Primário Tipo de Controle = Único Primário / Secundário Tipo de Controle = Duplo	PID Padrão Seleção de Controle = Controle Padrão PID Padrão Seleção de Controle = Controle Padrão	Apenas Primário Tipo de Controle = Único Primário / Secundário Tipo de Controle = Duplo
	Acionamento do Motor da Válvula Seleção de Controle = Controle VMD (TPSC)		Acionamento do Motor da Válvula Seleção de Controle = Controle VMD (TPSC)	
+Feedback* Configuração da Entrada 2 Uso da Entrada 2 = Feedback	Acionamento do Motor da Válvula Seleção de Controle = Controle VMD (TPSC)			
Redundante* Configuração da Entrada 2 Uso da Entrada 2 = Entrada Redundante	PID Padrão Seleção de Controle = Controle Padrão	Apenas Primário Tipo de Controle = Único Primário / Secundário Tipo de Controle = Duplo		
	Acionamento do Motor da Válvula Seleção de Controle = Controle VMD (TPSC)			
Cascata* Configuração da Entrada 2 Uso da Entrada 2 = Padrão E Configuração do Config Principal Modo de Controle = Cascata			PID Padrão Seleção de Controle = Controle Padrão	Apenas Primário Tipo de Controle = Único Primário / Secundário Tipo de Controle = Duplo
Proporção* Configuração da Entrada 2 Uso da Entrada 2 = Padrão E Configuração do Loop 1 / Principal Modo de Controle = Proporção	PID Padrão Seleção de Controle = Controle Padrão Acionamento do Motor da Válvula Seleção de Controle = Controle VMD (TPSC)			

Quais saídas serão usadas para controle e alarmes ou saídas de eventos são necessários?

- Configuração de Saída (*consulte a página 6*).
- Alarmes e Eventos de Perfil (*consulte as páginas 5 e 6*).

De onde virá o ponto de ajuste do controlador?

- Somente pontos de ajuste locais ou uma entrada remota de ponto de ajuste (*consulte a página 6*).
- Controle de Perfil (*consulte a seção 15*).

A reconfiguração de entrada é necessária:

- Calibração e escala de entrada analógica (*consulte a seção 13*).
- Funções de entrada digital (*consulte a seção 9*).

Quais outros recursos devem ser usados?

- Gravador de Dados (*consulte a seção 17*).
- Comunicações Seriais (*consulte a seção 19*).
- Interface USB (*consulte a seção 16*).



CUIDADO: A configuração e o comissionamento devem ser concluídos antes de prosseguir para o Modo de Operação. É responsabilidade do engenheiro de instalação garantir que a configuração seja segura.

7. MODO DE CONTROLE DE CASCATA

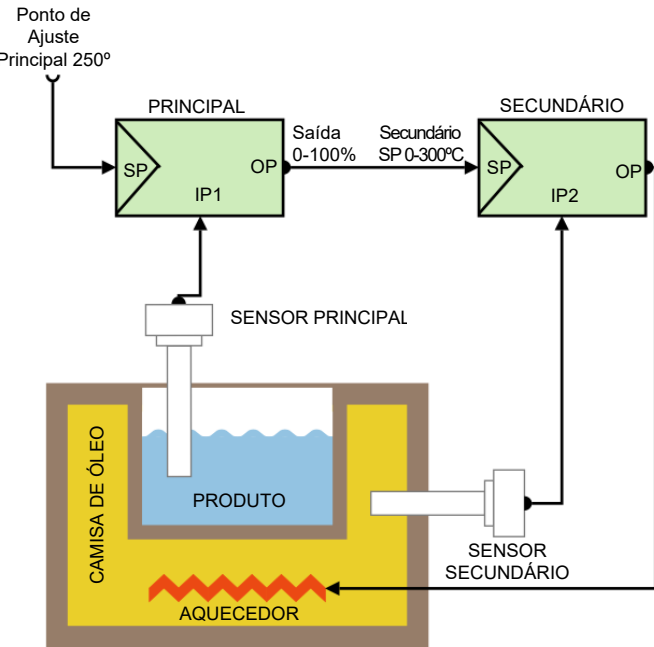
Aplicações com delays prolongados (por exemplo, com duas ou mais capacidades, como camisas aquecidas) podem ser difíceis de controlar com um único loop de controle. A solução é dividir o processo em dois ou mais loops em cascata, consistindo de um principal e um secundário em um comutador comum. Idealmente, o tempo de resposta natural do loop secundário deve ser pelo menos 5 vezes mais rápido que o principal.

O loop principal compara a temperatura do processo com o ponto de ajuste desejado e sua variável de correção (saída de PID de 0 a 100%) se toma o ponto de ajuste efetivo dos loops secundários (dimensionados para se adequar ao processo). Esse ponto de ajuste é comparado à entrada de processo do secundário, e o comutador de controle é ajustado de acordo.



NOTA: O controle em cascata está disponível nos modelos equipados com a Segunda Entrada Universal. O principal se conecta à entrada 1; o secundário à entrada 2.

Exemplo



Neste exemplo, o comutador de controle é um aquecedor, aquecendo indiretamente o produto através de uma camisa de óleo. A entrada máxima para o secundário representa 300°C, restringindo a temperatura da camisa. Na partida, o principal compara a temperatura do produto (ambiente) ao seu ponto de ajuste (250°C) e fornece 100%. Isso define o ponto de ajuste máximo do secundário (300°C), que é comparado à temperatura do óleo (ambiente) e o secundário solicita a saída máxima do aquecedor.

À medida que a temperatura do óleo aumenta em direção ao ponto de ajuste do secundário, sua saída diminui. Eventualmente, a temperatura do produto também começará a subir, a uma taxa dependente do retardo na transferência entre a camisa de óleo e o produto. Isso faz com que a saída PID do principal diminua, reduzindo o ponto de ajuste do secundário. A temperatura do óleo é reduzida em direção ao novo ponto de ajuste do secundário. Isso continua até o sistema ficar equilibrado. O resultado é um controle mais rápido e soft, com a capacidade de lidar com as mudanças na carga. A sobrecarga é minimizada e a temperatura da camisa é mantida dentro de limites aceitáveis.

Operação em Cascata

Operação Normal em Cascata

Durante a operação, o principal e o secundário são acoplados e “**Cascade**” é exibido. O valor do processo principal e o ponto de ajuste são mais relevantes para o usuário. Este ponto de ajuste é diretamente ajustável e o valor do processo do controlador secundário é exibido apenas para informação.

Cascade-Open

A cascata pode ser desconectada através do teclado. Isso muda da operação normal para o controle direto do secundário. “**Cascade-Open**” é exibido. O processo é então controlado e ajustado exclusivamente pelo controlador secundário, usando seu ponto de ajuste interno (exibido como **SlaveSP**). Voltar para o Cascade “Sem Interrupção”.



CUIDADO: O valor do processo principal não está sob controle quando a cascata está aberta, mas será afetado pelo processo secundário. O operador é responsável por manter condições seguras.

Modo manual

O controlador pode ser colocado no modo manual (via entradas digitais ou seleção de menu), ignorando a cascata para assumir o controle direto da variável de correção do loop secundário. A potência manual é ajustada de -100 a 100%. “**MAN**” é exibido no modo manual.



CUIDADO: O modo manual desativa o loop em cascata. Também ignora quaisquer limites de potência de saída, limites de abertura/fechamento de válvula e a configuração de ativação / desativação do controle. O operador é responsável por manter o processo dentro de limites seguros.

Calibração em cascata

O usuário pode calibrar manualmente ou usar o recurso de pré-calibração (consulte Calibração Automática).

Em qualquer um dos casos, o loop de controle do secundário deve primeiro ser otimizado por conta própria, seguido pelo loop principal em combinação com o secundário calibrado anteriormente.

Para pré-calibrar uma cascata:

- Vá ao menu Calibração Automática
- Selecione “Cascade-Open” para calibrar o(s) conjunto(s) de PID no secundário.
- Depois que o secundário tiver sido calibrado com sucesso, pré-calibre a combinação principal/secundária (desta vez, selecione “Cascade-Closed”). A cascata permanece aberta até você fazer isso.

Para ajustar manualmente uma cascata:

- Abra a cascata, quebrando o link do principal para o secundário.
- Defina o ponto de ajuste do controlador secundário manualmente para um valor apropriado.
- Ajuste o secundário para um controle relativamente rápido (“apenas proporcional” é geralmente suficiente).
- Feche a cascata e ajuste a combinação principal/secundário.

8. MODO DE CONTROLE DE PROPORÇÃO

Um loop de controle de proporção é usado onde a quantidade de um dos materiais deve ser controlada proporcionalmente à quantidade medida de um segundo material. O controlador mistura os materiais na proporção desejada, ajustando o fluxo da entrada 1. O fluxo da entrada 2 pode ser controlado separadamente, mas não é controlado por este loop.

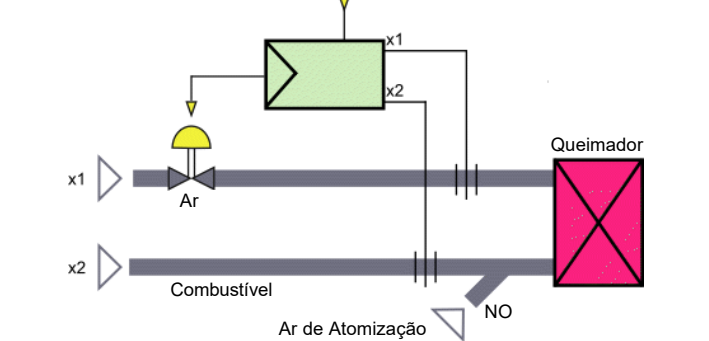
O valor do processo usado pelo controlador é, portanto, determinado pela proporção das duas entradas, em vez de ser medido como uma variável do processo.



NOTA: O controle de taxa está disponível nos modelos equipados com a segunda entrada universal. Conecte o fluxo de ar na entrada 1 e o combustível na entrada 2.

Combustão estequiométrica

Abaixo segue um exemplo de controle de proporção padrão usando combustão estequiométrica. Para uma combustão ideal, a proporção combustível/ar deve ser controlada. A proporção é selecionada para que não haja resíduos inflamáveis no gás residual.



É normal nesta aplicação exibir o valor do processo e o ponto de ajuste como valores relativos, em vez da proporção física ou valores absolutos. Um fator de escala é definido de forma que o valor exibido seja 1,00 na proporção estequiométrica correta para a aplicação.

As entradas 1 e 2 são configuradas e dimensionadas para corresponder aos medidores de vazão conectados. Neste exemplo, um sinal de 4 a 20mA em x1 representa 0 a 1000m³/h de fluxo de ar controlado por uma válvula. O segundo sinal de 4 a 20mA em x2 representa 0 a 100m³/h de óleo combustível. O fluxo de combustível não é afetado por este loop de controle.

O ar de atomização é alimentado com o óleo combustível a uma taxa constante “NO”. Isso deve ser considerado ao calcular a mistura correta de combustível/ar. A vazão de ar total é x1 + NO.

O fator estequiométrico, *SFac*, é inserido para corresponder à proporção desejada. Por exemplo, para 10 partes da vazão total de ar para uma parte de combustível, o *SFac* seria 10.

O ponto de ajuste (inserido como um valor relativo como 1,00) é multiplicado pelo *SFac* ao calcular o desvio de controle. Por exemplo, com um ponto de ajuste de 1,00 e *SFac* de 10, o controlador tenta fazer a proporção física 10. Com um ponto de ajuste de 1,03, ele tentaria fazer a proporção 10,3 para excesso de ar de 3%.

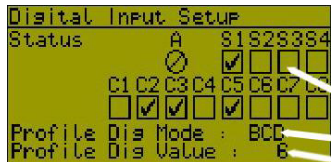
O valor instantâneo (controlado) do processo é calculado a partir da proporção física, dividida por *SFac*. Assim como o ponto de ajuste, é exibido como valor relativo.

Por exemplo, se *SFac* for 10, 59,5m³/h de ar é medido em x1, 0,5m³/h de ar de atomização é aplicado em NO e 6m³/h de combustível são medidos em x2, o valor instantâneo do processo seria:

$$\frac{x1 + NO}{x2 * SFac} = \frac{59.5 + 0.5}{6 * 10} = 1.00$$

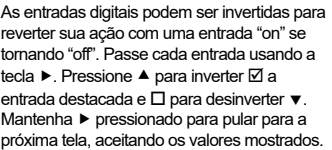
9. ENTRADAS DIGITAIS

As entradas digitais são direcionadas para um dos dois estados (ativo ou inativo) por um sinal de tensão aplicado ou por uma abertura/fechamento de contato. Podem ser usadas para a seleção de perfil (*consulte o submenu Configuração de Entrada Digital na página 6*), com as entradas restantes disponíveis para funções como selecionar fontes de pontos de ajuste, executando um perfil ou ativando/desativando uma saída (*as Especificações de Entrada Digital na página 4 listam todas as funções possíveis*).

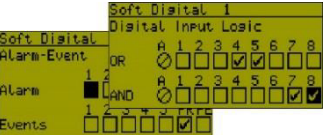


Uma tela de diagnóstico auxilia o comissionamento e a localização de falhas, mostrando o estado atual do sinal para todas as entradas digitais.

Slot A, C1 a C8 e status de entrada digital soft (☐ = Ativo, ○ = Indisponível)
Formato de bit de seleção de perfil (BCD ou binário)
Perfil selecionado (*por exemplo, BCD 6 de C1-C3*)

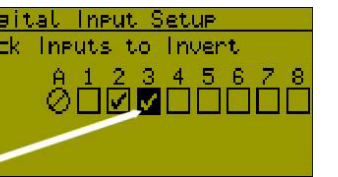


Entrada Destacada

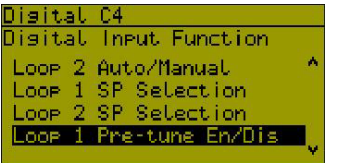


As entradas soft e quaisquer entradas digitais físicas não alocadas para a seleção do perfil podem ser usadas para alterar o status do instrumento.

As funções incluem: Ponto de Ajuste ou Seleção Automática/Manual; controle On/Off; calibração automática; exclusão de saídas travadas; controle de perfil; gravação de dados; forçar saídas On/Off ou imitação de teclas pressionadas.



Quatro entradas digitais “soft” podem ser configuradas combinando entradas físicas, alarmes e eventos usando a lógica booleana. As seleções AND de entrada são globalmente OR'd, com seleções, alarmes e eventos de entrada OR. Usando a função de entradas invertidas, os equivalentes NAND e NOR podem ser criados.



10. ENTRADA REDUNDANTE

Se a segunda entrada universal estiver instalada, ela poderá ser usada com um sensor de backup, para que, se o sensor principal falhar, o instrumento alterne automaticamente para o sensor redundante. Nesta condição, se a entrada 1 tiver um alarme de interrupção de sinal configurado, ela será ativada, mas qualquer outra entrada de processo ou alarme de status de controle mudará perfeitamente para a segunda entrada. Esta entrada continua a ser usada até que o sinal da entrada 1 seja restaurado. O usuário pode nem estar ciente da falha do sensor; portanto, os alarmes de interrupção de sinal devem ser configurados para as duas entradas para fornecer notificação. O sensor redundante deve ser do mesmo tipo e estar corretamente localizado na aplicação, pronto para assumir o controle, se necessário. Se esta opção for selecionada, a 2ª entrada não poderá ser usada para outras funções.



NOTA: Se os dois sinais forem perdidos ao mesmo tempo, o PV será substituído por “OPEN” e as ações normais de interrupção do sensor ocorrerão.

11. MOTOR DA VÁLVULA / CONTROLE DE PASSAGEM DE 3 PONTOS

Ao controlar *diretamente* as válvulas de modulação motorizadas, defina o Modo de Controle como VMD no Modo de Configuração para ativar o algoritmo de controle de acionamento de motor da válvula de passagem de 3 pontos. Isso fornece saídas comutadas para deixar a válvula ainda mais aberta ou mais fechada quando um erro de desvio de controle for detectado. Se o erro for reduzido a zero, nenhuma saída adicional será necessária até que as condições de carga sejam alteradas.

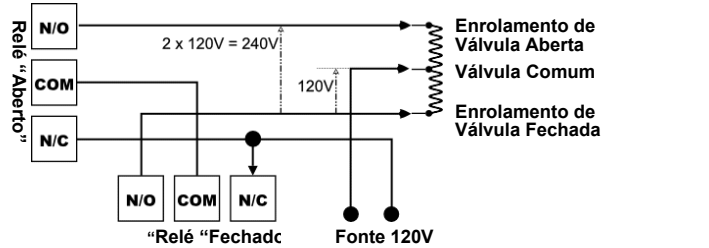


NOTA: Algumas válvulas modulares possuem um circuito de posicionamento para ajustar a posição da válvula. Precisam de uma CA mA linear ou saída de tensão e usam o algoritmo de controle padrão (Defina o Modo de Controle como Padrão).

O VMD não permite o controle On/Off (o mínimo da banda prob. é 0,5% da amplitude de entrada) e geralmente requer o controle PI, onde o parâmetro Derivativo está desativado.

Considerações especiais sobre fiação para controle de motor da válvula

O modo de acionamento do motor da válvula (VMD) exige que duas saídas idênticas sejam atribuídas para posicionar a válvula. Uma para abrir e outra para fechar a válvula. Essas saídas podem ser dois relés únicos, dois triacs, dois drivers SSR ou um relé duplo, mas é recomendável usar dois relés únicos (contatos de comutação SPDT) e bloquear a fiação conforme mostrado. Isso evita que ambos os enrolamentos do motor sejam acionados ao mesmo tempo, mesmo em condições de falha.



CUIDADO: Os enrolamentos de um motor da válvula formam efetivamente um autotransformador. Isso causa um efeito de duplicação de tensão quando a potência é aplicada ao terminal aberto ou fechado, causando o dobro da tensão fornecida no outro terminal.

Os comutadores conectados diretamente ao motor da válvula devem ser usados apenas até a metade da tensão nominal. O relé interno e as saídas triac são classificados em 240 VCA. Portanto, a tensão máxima do motor ao usá-los é, portanto, 120V, a menos que relés de interposição sejam utilizados. Os relés de interposição ou outros dispositivos usados para controlar a válvula devem ser classificados para o dobro da tensão de alimentação do motor.

Feedback de Posição

O modo VMD neste instrumento usa um algoritmo ilimitado de loop aberto. Não requer nenhum tipo de feedback de posição para controlar corretamente o processo e, portanto, pode evitar problemas associados a sinais de feedback com defeito.

No entanto, quando houver feedback disponível, ele ainda poderá ser exibido como uma porcentagem (0 a 100%) da possível abertura da válvula.

O feedback de posição da válvula é geralmente fornecido por meio de um potenciômetro ligado mecanicamente à válvula. A saída de um respectivo medidor de vazão também pode ser usada para indicar a respectiva posição da válvula. Os medidores de vazão normalmente têm sinais lineares de 0-20/4-20mA ou 0-5/0-10V. Para exibir o sinal de posição/vazão, a 2ª entrada deve ser configurada para esse fim.

A entrada é ajustada e escalada para ler de 0 a 100% para a válvula totalmente fechada para abrir totalmente ou para a taxa de fluxo ser equivalente à totalmente fechada e aberta.

Limite da Válvula

Quando a Indicação da Posição da Válvula tiver que ser usada, o sinal pode ser usado pelo instrumento para limitar o movimento da válvula. O controlador não tentará acionar a válvula com limites acima do normal.



CUIDADO: Esses limites devem ser usados com cuidado. Eles controlam efetivamente os limites de potência. Não defina valores que impeçam o controle adequado do processo!

12. TIPO DE CONTROLE

O tipo de controle define se um loop de controle possui saídas de controle únicas (unidirecionais) ou duplas (bidirecionais). O controle único possui apenas uma saída primária. Isso pode conduzir o processo em uma direção (por exemplo, somente aquecimento, somente resfriamento, aumento de umidade, etc.). O controle duplo possui saídas primárias e secundárias que podem forçar o processo a aumentar ou diminuir (por exemplo, aquecimento e resfriamento, umidificação e desumidificação, etc.). Essa seleção não é necessária para o controle VMD, que fornece controle direto de três pontos para válvulas, e sempre tem uma saída para aumentar e outra para diminuir o valor do processo (*consulte a seção 11*).

Controlador e Gravador de Perfil Gráfico de 2 Loops

Manual Conciso do Produto (59541-9) *Página 3 de 6*

13.CALIBRAÇÃO E ESCALA DE ENTRADA

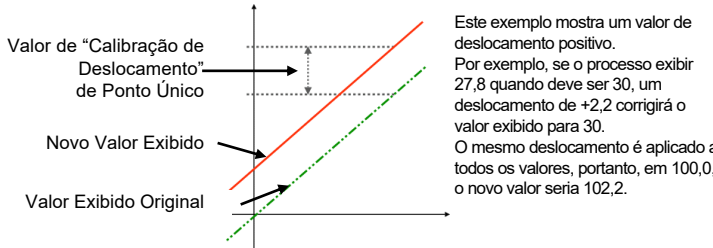
As entradas do processo podem ser ajustadas para corresponder às características do processo anexo ou para remover erros do sensor. Para cada loop, é possível o uso independente de estratégias de base (não ajustadas), deslocamento de ponto único ou calibração de dois pontos, assim como o uso da escala multiponto para os valores exibidos.

! CUIDADO: A calibração e a escala devem ser usadas com cuidado. O uso descuidado pode levar a um valor exibido sem relação significativa com a variável real do processo. Não há indicação no painel frontal de quando esses parâmetros estão em uso.

i NOTA: Esses métodos não alteram a calibração interna do instrumento. Simplesmente escolha Calibração Básica para restaurar os valores normais medidos. A recalibração dos valores base internos é possível, mas só deve ser tentada por pessoal qualificado, pois substitui a calibração de fábrica - consulte o Manual Completo do Produto, se necessário.

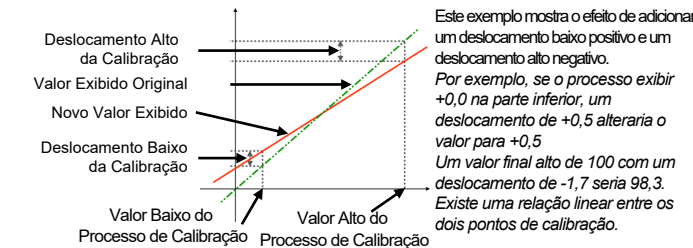
Calibração de Ponto Único

Esse é um "deslocamento zero" aplicado à variável de processo ao longo do intervalo. Valores positivos são adicionados à leitura, valores negativos são subtraídos. Pode ser usado se o erro for constante no intervalo ou se o usuário estiver interessado apenas em um único valor fundamental. Basta digitar um valor igual, mas oposto ao erro observado.



Calibração de Dois Pontos

Este método é usado onde um erro não é constante ao longo da faixa. Os deslocamentos separados são aplicados em dois pontos na faixa para eliminar os erros de zero e de intervalo. Meça o erro em um ponto baixo no processo e novamente em um ponto alto. Na calibração de Entrada, insira o ponto baixo desejado como o valor PV baixo de calibração e um valor igual, mas oposto ao erro observado como o deslocamento baixo de calibração. Repita isso para o PV de ponto alto e o deslocamento de calibração na próxima tela.



i NOTA: Escolha os valores o mais próximo possível da parte inferior e superior do seu intervalo utilizável para obter a máxima precisão de calibração. O efeito de qualquer erro pode ultrapassar os pontos de calibração escolhidos.

Escala Multiponto

Se uma entrada estiver conectada a um sinal linear (mA, mV ou VCC), a escala multiponto pode ser ativada para essa entrada no submenu Configuração de Entrada, para que um sinal não linear possa ser linearizado. Os limites superior e inferior da entrada escalada definem os valores mostrados quando a entrada está nos valores mínimo e máximo. Até 15 pontos de interrupção podem escalar a entrada versus o valor exibido entre esses limites. Digite o 1º ponto de escala (este é um % do intervalo de entrada da escala) e o valor de exibição desejado a ser mostrado nesse valor de entrada. Em seguida, defina o 2º ponto e o valor exibido, seguido pelo 3º etc. Todos os pontos de interrupção são usados ou você atingiu 100% do intervalo de entrada. Um ponto de interrupção definido como 100% encerra a sequência. É aconselhável concentrar os pontos de interrupção na área da faixa com a maior não-linearidade ou uma área de particular importância para a aplicação.

14.FONTES DO PONTO DE AJUSTE

O ponto de ajuste é o valor alvo no qual o instrumento tenta manter a variável do processo. Cada loop pode ter um ponto de ajuste principal "local" definido no teclado e um ponto de ajuste alternativo. As fontes alternativas do ponto de ajuste podem ser outro ponto de ajuste local" ou um ponto de ajuste remoto (RSP), definido por um sinal de mA ou VCC alimentado na 2a entrada ou auxiliar do processo. O controlador pode usar apenas uma fonte de ponto de ajuste por vez para cada loop. Isso é chamado de "Ponto de Ajuste Ativo". A seleção do ponto de ajuste principal/alternativo pode ser feita através de uma entrada digital; na configuração de controle ou, se ativado na Configuração do Monitor, um menu do operador pode ser usado para selecionar o ponto de ajuste. Consulte a tela de configuração do controle na página 6 para obter as configurações do ponto de ajuste.

i NOTA: No modo de controle de perfil, o perfil selecionado fornece a fonte do ponto de ajuste ativo para um ou ambos os loops de controle (consulte a seção 15). Quando o modo de controle de perfil é encerrado, os pontos de ajuste principal ou alternativo selecionados se tornam ativos novamente.

15.OPÇÃO DE CRIADOR DE PERFIL

O recurso Criador de Perfil (ou programador de ponto de ajuste) permite ao usuário armazenar até 255 segmentos de perfil (cada um com a possibilidade de 2 pontos de ajuste no controle de dois loops), compartilhados entre um máximo de 64 perfis. Cada perfil controla o valor do(s) ponto(s) de ajuste ao longo do tempo; aumentando, diminuindo ou mantendo seus valores, conforme necessário.

i NOTA: Se esse recurso estiver instalado, as opções do Criador de Perfil serão adicionadas ao Menu Principal e, opcionalmente, ao Modo de Operação. Consulte as seções 3 e 20.

Ativação do Criador de Perfil

Os controladores fornecidos sem a opção Criador de Perfil podem ser atualizados em campo adquirindo um código de licença. Para obter o código correto, você deve informar ao fornecedor o número de série do instrumento - que pode ser encontrado em Informações sobre Serviços e Produtos. Para inserir esse código, mantenha pressionadas as teclas ◀ + ▼ na tela de inicialização. Digite o código de licença de 16 caracteres na tela exibida e pressione ►. Para confirmar se a criação de perfil está instalada, consulte Informações sobre Serviços e Produtos.

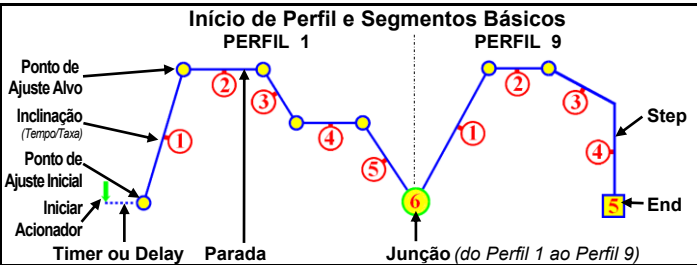
Configuração Geral do Perfil

As configurações gerais de perfil se aplicam a todos os perfis. Elas ativam/desativam a edição de perfis durante a execução e o início automático de perfis que foram configurados com acionadores de delay ou início de dia e hora. Quando os perfis desativados podem ser iniciados apenas manualmente, isso ocorre imediatamente, mesmo que eles tenham um acionador de delay ou de dia e hora definido. Quando ativado, é possível iniciar com delay e, se o perfil selecionado tiver um acionador de dia e hora, ele aguardará e começará no horário definido.

Informações de Cabeçalho e Segmento de Perfil

Cada perfil possui suas próprias informações de cabeçalho mais 1 ou mais segmentos. O cabeçalho contém o nome do perfil; se é para controlar um, dois loops ou cascata; como deve começar e parar; ações de recuperação de aborto/perda de potência e se deve repetir. Os segmentos podem ser inclinações, paradas, passos ou segmentos especiais, tais como retenções, finais, junções ou retornos.

i NOTA: As informações do cabeçalho são armazenadas apenas quando a sequência de criação do segmento é iniciada. Nenhum perfil é criado se você sair antes deste ponto. As informações do segmento são armazenadas à medida que cada segmento é criado, mas o perfil permanece inválido até que um segmento final ou de junção seja definido.

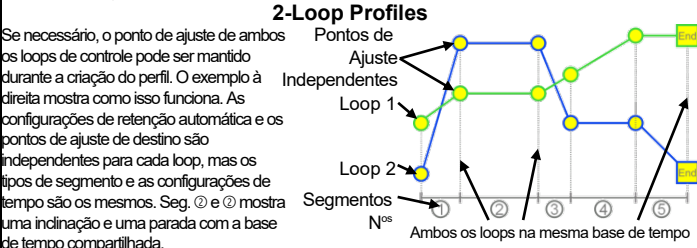


Após um Acionador de Inicialização, os perfis podem iniciar imediatamente, ou se habilitados após um delay, ou em um dia e hora especificados (somente Gravador).

i NOTA: Perfis com segmentos fora dos limites atuais do ponto de ajuste não serão executados, um erro "perfil inválido" é exibido.

Os segmentos têm um fim de segmento Ponto de Ajuste Alvo. Se o 1º segmento for um Tempo de Inclinação, a inclinação necessária para alcançar o objetivo muda com o valor do Ponto de Ajuste Inicial. Para um segmento de Taxa de Inclinação, o tempo mudará. Uma Parada (ou "imersão") mantém o valor dos últimos segmentos. Os segmentos do Passo saltam diretamente para o valor alvo. Os segmentos nos controladores de dois loops controlam os pontos de ajuste de ambos os loops.

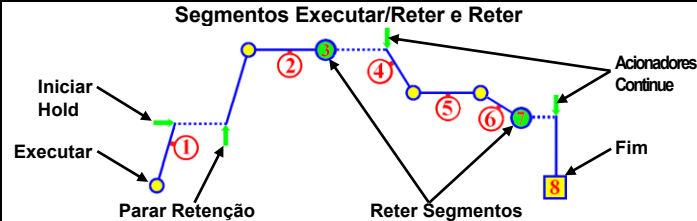
i NOTA: Se o último segmento for uma Junção, o perfil de destino da junção será iniciado, mas se o alvo da junção tiver sido excluído, a sequência do perfil será cancelada. Um segmento Final termina o perfil ou a sequência de perfis unidos.



A direção da inclinação pode ser diferente (Seg. ①) e, embora um loop não possa acelerar enquanto o outro para, uma "parada" é alcançada por uma inclinação com seu valor final definido no mesmo valor que o segmento anterior (Seg. ③). Da mesma forma, se apenas um loop for o Passo para um novo valor, faça o outro "passo" para o seu valor de ponto de ajuste existente. Se você alterar posteriormente o ponto de ajuste anterior, talvez seja necessário alterar os dois segmentos.

O recurso Loop-back leva os dois loops de volta ao segmento anterior. Os segmentos Ramp-Rate não são possíveis com a criação de perfis de 2 loops.

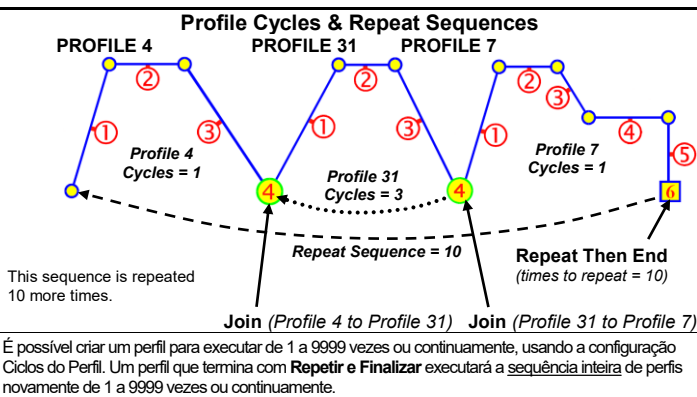
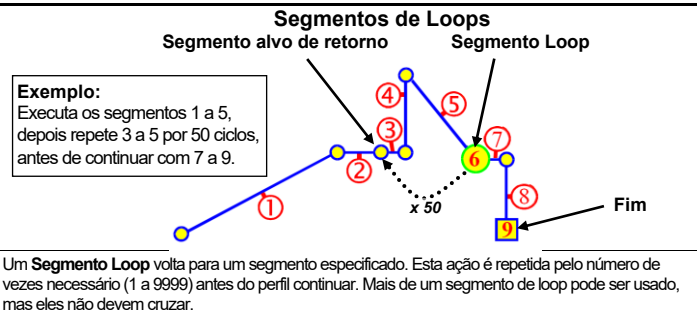
i NOTA: Qualquer loop pode fazer com que o perfil seja retido automaticamente. O perfil continua apenas quando os dois loops voltam para suas bandas de retenção.



Uma condição Hold durante um segmento retém o valor atual do ponto de ajuste de ambos os loops. Uma vez que a retenção é interrompida, a Inclinação ou a Parada continuam.

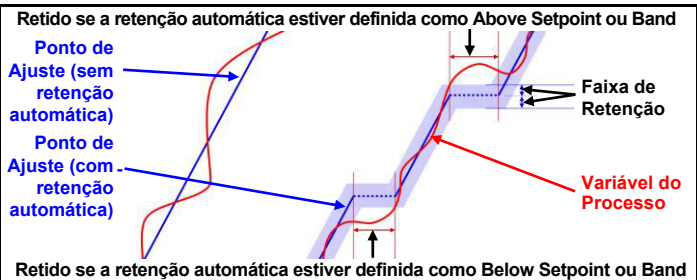
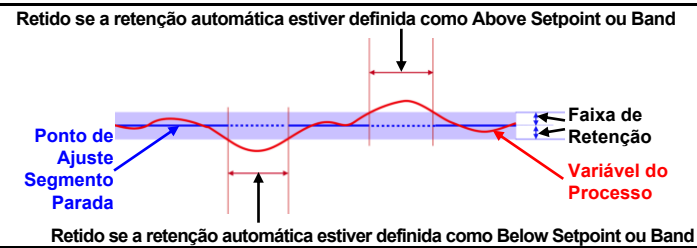
i NOTA: Um segmento em execução será retido se o operador ou uma entrada digital instruir para, durante a "retenção automática", se um dos loops de controle de perfil for desabilitado, se uma cascata estiver definida como "aberta" ou se o controle manual estiver selecionado.

Um Segmento Hold retém o valor do último segmento. O perfil não continua até que um Acionador Continue ocorra. Isso pode ser feito pressionando uma tecla, um sinal de entrada digital ou depois de aguardar uma hora do dia (somente Gravador).



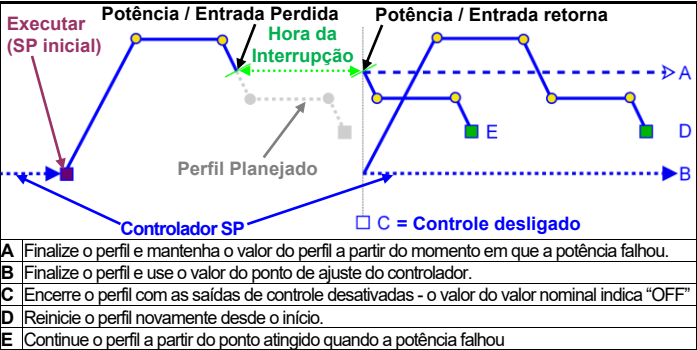
Retenção Automática

Cada segmento possui configurações independentes de retenção automática. Se usadas, garantem que o processo e o perfil permaneçam sincronizados. Se o processo não coincidir com o ponto de ajuste, o perfil poderá ser mantido até retornar dentro dos limites. O tempo do segmento aumenta quando o processo fica fora dos limites. Quando a retenção automática está ativa, o status do perfil é mostrado como Retido. O usuário pode optar por reter o perfil somente se o processo estiver além da faixa de retenção Above, Below ou Band (ambos os lados do ponto de ajuste). A criação de perfil de 2 Loops possui configurações individuais de retenção automática para os dois loops. O perfil inteiro (ou seja, os dois loops) será mantido se um dos processos estiver fora da faixa de retenção automática.



Recuperação de Fim, Aborto e Perda de Potência/Sinal

Se a potência for cortada ou a entrada for perdida (ou sinal para criação de perfil de 2 loops) enquanto um perfil estiver em execução, o instrumento usará o Método de Recuperação de Perfil definido assim que o sinal/potência retornar. Essas opções são explicadas abaixo.



Nas versões do Gravador, a opção E sempre será usada se a potência/sinal for perdido por menos do que o tempo de recuperação do perfil. Se a potência/sinal for perdido por mais que esse tempo, o Método de Recuperação de perfil definido será usado. Opções semelhantes são oferecidas para a Ação Final do Perfil executada no final normal do perfil ou para a Ação de Aborto do Perfil se o perfil for forçado a finalizar antes de ser concluído. Podem ser definidas para agir de maneira semelhante como A, B ou C acima.

16.A INTERFACE USB

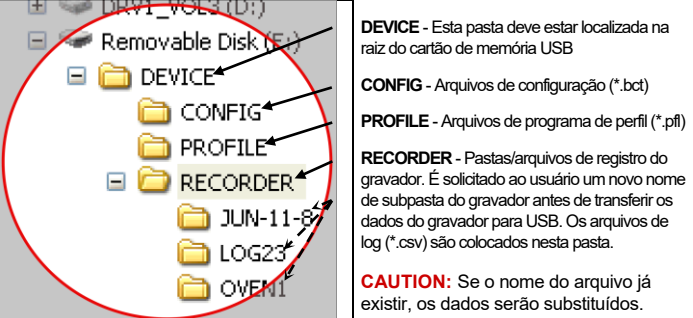
A interface USB pode ser usada para carregar ou baixar as configurações do instrumento de ou para um cartão de memória USB. Permite fácil configuração de vários instrumentos ou a transferência de configurações de/para o software de configuração do PC. Se as opções Gravador de Dados ou Criador de Perfil estiverem ajustadas, as gravações e as informações do perfil também poderão ser transferidas via pen drive USB.

i NOTA: Se este recurso estiver instalado, uma opção do menu USB será adicionada ao menu principal. Consulte as informações da porta USB na seção 20.

Pastas e Arquivos de Cartão de Memória USB

Quando um pen drive USB é inserido, o instrumento procura e, se necessário, cria as pastas DEVICE, CONFIG, PROFILE e RECORDER. Os arquivos devem estar localizados nessas pastas para serem usados. Ao preparar o upload de arquivos do seu PC, salve-os na pasta correta no cartão de memória.

i NOTA: Para acelerar a operação do disco, mantenha o número mínimo de arquivos armazenados nessas pastas.



! CUIDADO: Não remova o cartão de memória da porta USB enquanto uma operação de transferência de dados estiver em andamento. Pode ocorrer perda ou corrupção de dados.

O primeiro arquivo de log do gravador é denominado 001-0001.csv. Um novo arquivo é criado com os três primeiros dígitos incrementados (por exemplo, 002-0001.csv, 003-0001.csv, etc.) sempre que os dados que estiverem sendo gravados forem alterados. Os últimos 4 dígitos aumentam (por exemplo, 001-0002.csv, 001-0003.csv etc.) se o tamanho do arquivo atingir 65535 linhas, se uma gravação for interrompida, reiniciada ou se houver um período de >10 segundos sem alarme ao gravar a partir de um acionador de alarme.

! CUIDADO: Durante a transferência de dados, a operação normal continua em segundo plano, mas o acesso do operador a outras telas não é possível. A transferência de memória cheia pode levar até 20 minutos. Inicie uma transferência apenas quando o acesso (por exemplo, alterações no ponto de ajuste) não for necessário.

17.GRAVADOR DE DADOS

Esta opção pode gravar as condições do processo na memória ao longo do tempo. Opera independentemente das Exibições de Tendência.

i NOTA: Se instaladas, as opções do gravador são adicionadas aos menus principal e de configuração. O controle do gravador também pode ser adicionado ao modo de operação. Consulte as informações do gravador de dados na seção 20.

! CUIDADO: Esse recurso inclui um relógio em tempo real (RTC) com bateria. A manutenção e a substituição da bateria interna de lítio devem ser realizadas apenas por um técnico treinado.

O RTC também expande os recursos de criação de perfil e permite um lembrete de "calibração vencida" em uma data especificada. Consulte a página 5 para Configuração do Perfil, e página 6 - Configuração de Entrada, para o lembrete de calibração e Configuração do Relógio para configurações do RTC.

Dados gravados

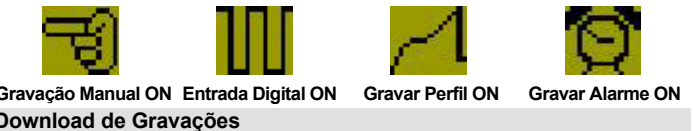
Para cada loop de controle, uma combinação de valores pode ser registrada em cada amostra, selecionada entre: Variável do Processo; PV Máximo ou Mínimo (desde a amostra anterior); Ponto de Ajuste; Valores de Potência Primária, Potência Secundária ou Entrada Auxiliar. Além disso, o status de Alarmes e Eventos do Criador de Perfil pode ser gravado, assim como quando a unidade é ligada/desligada.

i NOTA: Se gravada, cada alteração de alarme/evento força uma amostra extra a ser gravada, reduzindo o tempo restante de gravação disponível.

São possíveis taxas de amostragem entre 1 segundo e 30 minutos, com os dados gravados até a memória ficar cheia ou a memória First In/First Out continua, substituindo os dados mais antigos por novos. Consulte Configuração do Gravador na página 6 para obter mais detalhes.

Acionadores do Gravador

As opções para iniciar/parar gravações incluem Manualmente (no menu do gravador ou em uma tela adicionada ao modo de operação); uma Entrada Digital; durante um Perfil em Execução; ou Gravar em Alarme. Qualquer acionador ativo que tiver sido configurado fará com que o gravador seja executado. A tela de status do gravador possui uma % de memória usada no gráfico de barras e ícones para os acionadores de registro ativos.



Download de Gravações

As gravações podem ser transferidas para um cartão de memória usando a porta USB ou baixadas para o software do PC via porta de configuração ou comunicação serial, se houver. As gravações são armazenadas no formato separado por vírgula (.csv), que pode ser aberto e analisado com o software opcional para PC. Os arquivos de dados gravados também podem ser abertos diretamente em uma planilha ou importados para outro software. Consulte a Seção 16 Erro! Fonte de referência não encontrada. [sic] para obter informações sobre o arquivo.

i NOTA: A análise com o software para PC é limitada a 8 canais analógicos, portanto, apenas os 8 primeiros serão exibidos. O número de alarmes gravados e canais de eventos não é limitado.

Lembrete de Calibração

O gravador RTC permite que um "lembrete de vencimento da calibração" seja exibido se a data for igual ou posterior à data do lembrete de calibração. A tela do lembrete persiste até a tecla ► ser pressionada. Se for o caso, o lembrete é exibido na inicialização e repetido a cada 24 horas até que a data do lembrete seja alterada. Consulte Configuração da Entrada: para obter as configurações do lembrete de calibração.

20.SEQUÊNCIAS DA TELA

Os menus e telas exibidos dependem de como o instrumento está configurado. A maioria das telas volta ao modo de operação após 2 minutos sem atividade principal, aquelas marcadas ① como persistem abaixo. Menus marcados ② = Requer códigos de desbloqueio para acesso. As telas marcadas com W são repetidas no Assistente de Configuração. As telas marcadas com ■ são mostradas apenas se ativadas na Configuração do Monitor.

Navegação na Tela

◀ = Aceitar Valor e Voltar ▼ = Próximo Item/Incremento ▲ = Item Anterior/Decremento ▶ = Aceitar Valor e Avançar ▲ + ▼ = Subir um nível de menu

◀ ou ▶ para >1 segundo aceita TODOS os valores e pula para a tela seguinte/anterior. Os símbolos ▲ são exibidos à direita das listas de menus quando mais opções estiverem disponíveis acima de ▲ ou abaixo de ▼

OPÇÕES DO MENU PRINCIPAL

Selecione Opção do Menu Principal na lista. Pressione ▲ ou ▶ para passar do Modo de Operação para o Menu Principal

BASE SCREEN OPTIONS	Modo de Operação:	- As telas marcadas com ■ serão mostradas apenas se estiverem ativadas na Configuração do Monitor.	
	Aviso de verificação de calibração	■ Se um lembrete de calibração estiver definido na configuração de entrada e a data de vencimento já tiver passado. - Apenas versão do gravador. Pressione ▼ + ▲ para adiar a calibração.	
	Etiquetas LED:	■ Funções do indicador LED. Os padrões são PRI, SEC, TUNE e ALARM – As funções LED e suas etiquetas podem ser alteradas com o software de configuração.	
	Valor do processo e ponto de ajuste (ou MAN);	Valores do processo e ponto de ajuste efetivo (% de potência manual no modo manual ou abertura/parada/fechamento da válvula no modo manual VMD).	
	Gráficos de barras:	Gráfico de desvio de controle (intervalo de ± 5%) e gráfico de potência (0-100% primária, ± 100% primária e secundária ou válvula ABRIR/PARAR/FECHAR no modo VMD).	
		Se o controle VMD com a entrada 2 for usado para feedback de posição, o gráfico de barras de potência mostra 0 a 100% da posição da válvula.	
	Etiquetas LED:	■ Funções do indicador LED. Os padrões são PRI, SEC, TUNE e ALARM – As funções LED e suas etiquetas podem ser alteradas com o software de configuração. Valores do processo e valores efetivos do ponto de ajuste para os dois loops (% de potência manual no modo manual ou abertura/parada/fechamento da válvula no modo manual VMD).	
	Valor do processo e ponto de ajuste (ou MAN);	Gráficos de desvio de controle (intervalo de ± 5%) e gráficos de potência (0-100% primária, ± 100% primária e secundária ou válvula ABRIR/PARAR/FECHAR no modo VMD).	
	Gráficos de barras:	■ Funções do indicador LED. Os padrões são PRI, SEC, TUNE e ALARM – essas etiquetas podem ser alteradas com o software de configuração.	
	Status em cascata, valores do processo principal e secundário e ponto de ajuste (ou MAN);	Status em cascata. Cascade = Cascade operating; Cascade Open = loops principal/secundário não vinculados. Valores do Processo Principal e Secundário. Valor do ponto de ajuste principal (ponto de ajuste do secundário se aberto em cascata ou nível de potência manual no modo manual)	
Gráficos de barras:	Gráfico de desvio de controle (intervalo de ± 5%) e gráfico de potência (0-100% primária, ± 100% primária e secundária ou válvula ABRIR/PARAR/FECHAR no modo VMD).		
Etiquetas LED:	■ Funções do indicador LED. Os padrões são PRI, SEC, TUNE e ALARM – essas etiquetas podem ser alteradas com o software de configuração.		
Proporção:	Valor da proporção relativa e valor relativo do ponto de ajuste.		
Ponto de Ajuste da proporção (ou MAN);	Valor do ponto de ajuste da proporção (ou nível de potência manual quando no modo manual).		
Gráfico de barras:	Gráfico de desvio de controle (intervalo de ± 5%) e gráfico de potência (0-100%).		
■ Controle de Perfil	Se um perfil estiver sendo executado, de: Não fazer nada; Abortar perfil (finalizar imediatamente); Ir para o próximo segmento de perfil; Reter perfil ou liberar retenção		
	Se o perfil não estiver em execução, de: Não fazer nada; Executar perfil; Selecionar perfil; Finalizar Controle de Perfil; (retornar à operação padrão do controlador).		
	■ Funções do indicador LED. Os padrões são PRI, SEC, TUNE e ALARM – essas etiquetas podem ser alteradas com o software de configuração.		
	Valores do processo e valores efetivos do ponto de ajuste (% de potência manual no modo manual ou válvula ABRIR/PARAR/FECHAR para o modo manual VMD).		
	Nome do perfil e gráfico de barras de progresso com o indicador Running/Held/Stopped.		
	Gráfico de barras de progresso do segmento de perfil atual, com número e tipo de segmento.		
	Status ativo/inativo de todos os eventos configurados - apenas no modo Criador de Perfil.		
	Cascade-Open interrompe o link principal-secundário ao comissionar e ajustar. O secundário SP é ajustável diretamente. Cuidado: Volte à Cascata quando finalizar!		
	Altera o loop mostrado entre controle automático e manual - ponto de ajuste substituído pelo nível de potência manual no modo manual.		
	Exibe e ajusta os pontos de ajuste locais (internos) para o loop. O SP "active" está marcado. - Os pontos de ajuste remotos são somente leitura.		
	Ajuste da taxa de inclinação do ponto de ajuste para o loop mostrado (em unidades de exibição por hora).		
	Seleciona se o ponto de ajuste principal ou alternativo está ativo para o loop mostrado.		
	Ativa/desativa as saídas do loop de controle para o loop mostrado - o ponto de ajuste é substituído por "OFF" quando desativado.		
	Lista todos os alarmes ativos. Os títulos "Alarme n" podem ser substituídos pelo software de configuração do PC para um nome de 8 caracteres definido pelo usuário para cada alarme.		
	Mantenha pressionado ▼ ou Apor 3 segundos para exibir a saída com trava selecionada - A saída será redefinida apenas se a condição que causou o bloqueio não estiver mais presente.		
	Ativa ou desativa o acionador de gravação manual. Mesmo se desativado, a gravação ainda ocorrerá se outro acionador de gravação estiver ativo.		
	Status (Gravando ou Parado); Ícones de acionador ativos; modo de gravação e tempo restante e um gráfico de barras com % de memória - consulte o Gravador de dados na seção 17.		
	Um gráfico de tendência de PV e SP, ou o valor Máx/Min do PV entre amostras. Quaisquer alarmes ativos são indicados na parte superior do gráfico.		
	Um gráfico de tendência de PV e SP, ou o valor Máx/Min do PV entre amostras. Quaisquer alarmes ativos são indicados na parte superior do gráfico.		
	Até 50 parâmetros de configuração podem ser copiados no modo de operação usando o software do PC. Nesse modo, não são protegidos por código de acesso.		
	Nota: As telas do modo de operação só podem ser geralmente lidas a partir da Configuração do Monitor		
OPÇÕES DO MENU PRINCIPAL	Assistente de configuração:	■ Digite o número de código correto para acessar o Assistente de Configuração. Valor padrão = 10	
	Desbloqueio do Assistente de Configuração	■ Decida se iniciar o assistente com configurações atuais ou valores padrão (recomendado). Cuidado: A redefinição do padrão de todos os parâmetros, não apenas aqueles cobertos pelo assistente de configuração rápida. Para aplicações mais complexas, o usuário pode ter que reconfigurar outras configurações do Modo de Configuração antes de usar o instrumento.	
	Redefinir padrões ou continuar	■ Pressione ▶ para selecionar cada parâmetro de configuração principal por vez. Siga as instruções na tela para alterar os valores.	
	- Telas marcadas com ■	■ Confirma a conclusão do Assistente de Configuração. Sai para o Modo de Operação.	
	Assistente de Configuração concluído	Se o Modo Supervisor estiver configurado (requer software para PC para configurar a sequência de telas), digite o número de código correto para continuar. Valor Padrão = 10	
	Modo Supervisor:	Pressione ▶ para selecionar até 50 parâmetros de configuração por vez. Siga as instruções na tela para alterar os valores. - veja a entrada do Menu de Configuração para obter detalhes.	
	Desbloqueio do Modo Supervisor		
	- Telas do Modo Supervisor ...		
	Menu de configuração:	■ Digite o número de código correto para acessar o Menu de Configuração. Valor Padrão = 10	
	Desbloqueio do Modo de Configuração	■ Selecione a Opção de Menu de Configuração necessária na lista. Pressione ▶ para continuar.	
Opções de Configuração	■ Consulte as sequências do Menu de Configuração na página a seguir para obter informações sobre os Submenus de Configuração		
OPÇÕES DO MENU PRINCIPAL	Menu USB:	■ Digite o número de código correto para acessar o Menu USB. Valor Padrão = 10	
	Desbloqueio do Modo USB	De: Ler/Gravar Arquivo de Configuração; Gravar arquivo de log do gravador ou ler/gravar arquivo de perfil.	
	Leitura/Gravação no Dispositivo USB	Se estiver gravando um perfil no Cartão de Memória USB, escolha um perfil para gravar na lista fornecida.	
	Selecionar Perfil para Gravar	■ Digite um nome de pasta com 8 caracteres para logs ou um nome de arquivo para configurações e perfis. Uma extensão (bct para configurações, pfl para perfis) é adicionada automaticamente. Cuidado: os arquivos/pastas existentes com o mesmo nome serão substituídos.	
	Digite um nome de arquivo ou pasta	Registro, perfil ou configuração do gravador sendo gravado em USB. Cuidado: Não desconecte o dispositivo USB até concluir! Pode ocorrer perda ou corrupção de dados.	
	Gravando Perfil/Configuração/Log	Confirmação de transferência bem sucedida de dados. Pressione ▶ para continuar	
	Transferência bem sucedida	■ Selecione o arquivo de configuração ou perfil para transferir do pen drive. Cuidado: Uma leitura de configuração substitui todas as configurações existentes do instrumento.	
	Selecionar Arquivo	O perfil ou a configuração está sendo lida. Cuidado: Não remova o cartão de memória enquanto esta operação estiver em andamento. Pode resultar em perda ou corrupção de dados.	
	Lendo Perfil/Configuração	Confirmação de transferência de dados bem-sucedida. Pressione ▶ para continuar.	
	Transferência bem sucedida	Para falhas de gravação, verifique o espaço em disco no pen drive. Para falhas de leitura, verifique se o número máximo de perfis/segmentos não está sendo excedido.	
Falha na transferência			
OPÇÕES DO MENU PRINCIPAL	Controle de Gravador:	■ Digite o número de código correto para acessar o menu Gravador de Dados - Valor padrão = 10.	
	Desbloqueio do Modo Gravador	Ligue ou desligue o acionador de gravação manual. Nota: A gravação continua se outro acionador estiver ativo (por exemplo, em alarme / perfil, partida manual ou entrada digital).	
	Acionador Manual de Gravador	Status (Gravando ou Parado); Ícones de acionador ativos; modo de gravação e tempo restante e um gráfico de barras com % de memória - consulte Gravador de Dados na seção 17.	
	Informações de Status do Gravador	Limpa a memória do gravador. Cuidado: remove permanentemente todos os dados gravados. - Exibido apenas se a gravação estiver parada>	
	Limpar gravações?		

Continua.....

(Continua)

Configuração de Perfil:

Desbloqueio do Menu Configuração do Perfil

Configuração Geral do Perfil:

Ativar edição durante a execução

Função de Início do Timer

Criar um Perfil

Detalhes do Cabeçalho do Perfil

Detalhes do Segmento do Perfil

Editar um Cabeçalho do Perfil

Editar um Segmento do Perfil

Inserir um Segmento

Deletar um Segmento

Deletar um Perfil

Deletar todos os Perfis

Controle de Perfil

Desbloqueio do menu de controle de perfil

Controle de perfil

Selecionar Perfil

Informações sobre produtos e serviços:

Módulos de plug-in

Opções de Base

Recursos opcionais

Informações sobre Firmware

Nível de Revisão do Produto

Número de série

Data de fabricação

Status de calibração da entrada 1

Status de calibração da entrada 2

Para informações de contato de serviço

Calibração Automática:

Desbloqueio automático do modo de calibração

Controlar loop 1 ou 2...

Modo Cascata

Método de pré-calibração

Valor de pré-calibração

Salvar local de pré-calibração

Executar pré-calibração no conjunto n agora?

Status de pré-calibração

Engatar a autocalibração

Status de autocalibração

Pré-calibração Automática na inicialização?

Digite o número de código correto para acessar o menu Configuração do Perfil. Valor Padrão = 10

Submenu com configurações globais que afetam todos os perfis. Pressione ▼ + ► para retornar ao Menu Configuração do Perfil

Ativa/desativa a capacidade de editar perfis nos quais um perfil está sendo executado. Nota: segmento atual ou próximo não será alterado até que o perfil seja reiniciado.

Se ativado, é possível iniciar o timer com delay e, se o perfil selecionado tiver um acionador de dia e hora, aguardar até a hora definida, ele será iniciado automaticamente. Se desativado, os perfis podem ser iniciados apenas manualmente e com efeito imediato (delays ou o cronômetro começa a ser ignorado).

Submenu para Criar perfis. Um aviso será exibido se 64 perfis ou 255 segmentos forem excedidos. Pressione ▼ + ► para retornar ao menu Configuração do Perfil

Podem ser usados até 16 caracteres para dar a cada perfil um nome descritivo exclusivo.

Selecione se este perfil irá: 1) Controlar apenas o ponto de ajuste do primeiro loop ou; 2) Controlar o ponto de ajuste de ambos os loops ou; 3) Controlar Cascata

Esta configuração não pode ser editada posteriormente.

Nota: as configurações de tipo e hora do segmento são comuns aos dois loops.

De: Ponto de ajuste atual ou variável de processo atual. Usa o PV medido ou o SP efetivo quando o perfil for iniciado, no início do primeiro segmento.

De: Nenhum (o início do perfil não está atrasado); Após delay ou dia e hora. Nota: O timer é acionado apenas quando a Função de Início do Timer está definida como Ativada.

A hora (hh:mm) quando o perfil deve ser executado. - se Dia e hora for o acionador de início de perfil. Cuidado: Tome cuidado para não colidir com outros perfis.

Dia(s) em que o perfil deve ser executado. De: segunda-feira; Terça; Quarta-feira; Quinta-feira; Sexta-feira; Sábado; Domingo; Segunda a sexta; Segunda a sábado; Sábado a domingo ou todos os dias. - se Dia e hora for o acionador.

O tempo de delay, até 99:59 (hh:mm), para um perfil aguardar após a solicitação de início. O perfil só começa quando esse tempo termina.

Ação de inicialização se o perfil estiver sendo executado no desligamento (por exemplo, uma queda de energia) ou após a correção de uma quebra de sinal. De: saídas de controle desativadas; Reiniciar o perfil; Manter o último ponto de ajuste do perfil. Usar o ponto de ajuste do controlador; Retomar o perfil de onde estava quando a potência falhou.

O método de recuperação é ignorado (o perfil continua a partir de onde ocorreu a falha de energia), se a alimentação ficar desligada por menos de esse tempo. Max 99:59 (hh:mm). - Apenas gravador.

A ação após o perfil é forçada a parar antes do final. De: saídas de controle desativadas; Manter o último ponto de ajuste do perfil ou Usar ponto de ajuste do controlador.

O número de vezes que o programa deve ser executado cada vez que é iniciado (1 - 9999 ou Infinito).

Mostra o número do segmento de perfil que está sendo criado entre 1 e 255

De: tempo de inclinação (tempo para atingir o alvo SP); Taxa de inclinação (taxa de variação em relação ao alvo SP - Apenas perfis de loop único); Passo (saltar para o alvo SP), Parada (manter o SP atual); Reter (manter o perfil até ser liberado); Loop (voltar ao segmento anterior); Junção (para outro perfil); Finalizar ou repetir sequência e finalizar.

O valor do ponto de ajuste Loop 1 deve ser alcançado no final deste segmento se o tipo for Tempo de inclinação, Taxa de inclinação ou Passo.

O valor do ponto de ajuste Loop 2 deve ser alcançado no final deste segmento se o tipo for Tempo de inclinação ou Passo - Apenas perfis de dois loops.

O tempo (hh:mm:ss) para que os loops atinjam seus pontos de ajuste de meta de segmento - se o tipo de segmento for Tempo de Inclinação.

A taxa de mudança em direção ao ponto de ajuste da meta de segmento se o tipo de segmento for taxa de inclinação. A taxa pode ser definida de 0,001 a 9999,9 unidades por hora.

O tempo (hh:mm:ss) do(s) loop(s) mantêm seu(s) ponto(s) de ajuste atual(is).

Para segmentos de loop, insira o número de vezes para retornar a um segmento anterior, antes de continuar para o próximo segmento.

O valor do ponto de ajuste para a temperatura máxima permitida para a temperatura do secundário. Apresente para segmentos de inclinação ou passo.

Para Segmentos de loop, insira o segmento para retornar da lista de segmentos mostrados. Nota: os loops não devem cruzar.

De: Nenhum (sem retenção automática); Acima do ponto de ajuste (manter se estiver alto demais); Abaixo do ponto de ajuste (manter pressionado se estiver muito baixo) ou Banda (manter pressionado se estiver muito alto ou baixo).

A distância do ponto de ajuste do loop 1 além do qual o perfil é mantido.

Opções como para o Loop 1 - apenas perfis de dois loops.

A distância do ponto de ajuste do loop 2 além do qual o perfil é retido.

Um segmento de retenção pode ser liberado por uma entrada do operador/digital ou ser definido como espera até uma hora do dia especificada - Apenas versão do gravador.

Horas do dia (hh:mm) em que um segmento de retenção for liberado - Se o tipo de versão for hora do dia. O segmento será lançado na próxima ocorrência deste período.

O número de vezes que toda a sequência de perfis deve ser executada. - se o último segmento for Repetir Sequência e Finalizar.

Ação após o término do perfil. De: saídas de controle desativadas; Manter o último ponto de ajuste do perfil; Usar ponto de ajuste do controlador.

Escolher um perfil para ingressar na lista fornecida. O perfil escolhido será iniciado imediatamente e o perfil atual será encerrado. - se o segmento final estiver definido como Junção.

Selecione se os eventos (1 a 5) estão ativos durante esse segmento. Para segmentos finais, os eventos ativos permanecem ativos até que a unidade saia do modo de criação de perfil ou um novo perfil seja executado.

Escolha o perfil a ser editado na lista de nomes de perfil fornecidos. O número de loops em um perfil não pode ser alterado.

Escolha o perfil e o segmento a serem editados nas listas. Outros segmentos não podem ser alterados nos tipos Finalizar, Juntar ou Repetir.

Escolha o perfil e a posição do novo segmento nas listas fornecidas. Os segmentos Finalizar, Juntar ou Repetir não podem ser inseridos.

Escolha o perfil e, em seguida, o segmento a ser excluído das listas fornecidas. Os segmentos Finalizar, Juntar ou Repetir não podem ser excluídos.

Escolha o perfil a ser excluído da lista de nomes fornecida.

Exclui todos os perfis da memória. O usuário é solicitado a confirmar que todos os perfis devem ser excluídos. Cuidado: Use com cuidado!

Para perfis de dois loops, um ou outro pode fazer com que o perfil seja retido.

Nota: O perfil continua apenas quando os dois loops estão de volta nas faixas de retenção automática

Para detalhes do cabeçalho e do segmento do perfil, consulte "Criar um perfil" acima.

Digite o número de código correto para acessar o menu Controle de perfil. Valor Padrão = 10

Se um perfil estiver sendo executado, de: Não fazer nada; Interromper perfil (finalizar imediatamente); Ir para o próximo segmento de perfil; Manter perfil ou liberar retenção. Se o perfil não estiver em execução, de: Não fazer nada; Executar perfil; Selecionar o perfil; Finalizar Controle de Perfil; (retornar à operação padrão do controlador).

O perfil escolhido para executar. Após a confirmação, o perfil selecionado é iniciado (após um delay ou no Dia e hora, se definido e ativado).profile

A seleção é "somente leitura" se a seleção de perfil for via entrada digital. Caso contrário, escolha na lista de perfis

Informações sobre produtos e serviços:

Módulos de plug-in

Opções de Base

Recursos opcionais

Informações sobre Firmware

Nível de Revisão do Produto

Número de série

Data de fabricação

Status de calibração da entrada 1

Status de calibração da entrada 2

Para informações de contato de serviço

Calibração Automática:

Desbloqueio automático do modo de calibração

Controlar loop 1 ou 2...

Modo Cascata

Método de pré-calibração

Valor de pré-calibração

Salvar local de pré-calibração

Executar pré-calibração no conjunto n agora?

Status de pré-calibração

Engatar a autocalibração

Status de autocalibração

Pré-calibração Automática na inicialização?

Digite o número de código correto para acessar o menu Calibração Automática.

Para controladores de 2 loop, selecione o loop para calibrar. Se necessário, as telas podem ser repetidas para o outro loop de controle.

Para pré-calibrar um secundário em cascata, selecione cascata aberta. Nota: Quando a calibração de secundários estiver concluída, repla escolhendo cascata aberta para calibrar o principal!

Pré-calibração padrão ou pré-calibração no valor

Definir o valor em que o processo é testado.

Armazenar o resultado da pré-calibração em um dos 5 conjuntos de PID.

Executar a pré-calibração para o conjunto PID escolhido.

Status de pré-calibração: Em execução ou Parado.

Executar a autocalibração para o conjunto PID ativo.

Status de autocalibração: Em execução ou Parado.

Ativa/desativa a pré-calibração automática.

Nota: A pré-calibração é desativada se o loop de controle estiver no modo On-Off ou desativado; se o PV for <-5% da amplitude de SP; se um ponto de ajuste de inclinação estiver definido ou durante perfis. O motivo é mostrado se a pré-calibração não puder ser executada.

Nota: Autocalibração desativada se o controle estiver ativado ou desativado. Se engatado durante a inclinação de ajuste, inclinações de perfil ou pré-calibração, será suspenso até que a inclinação ou pré-calibração seja concluída. O motivo é mostrado se não puder ser ativado.

Nota: Tenta ajustar o conjunto de PID ativo usando regras de pré-calibração padrão, a cada inicialização.

21.MODO SUPERVISOR

O objetivo desta função é permitir que operadores selecionados acessem um subconjunto protegido dos códigos de bloqueio dos parâmetros de configuração, sem fornecer a eles o código de desbloqueio do menu de configuração de nível superior. O software para PC é usado para copiar até 50 parâmetros dos menus de configuração para inclusão na sequência da tela do modo supervisor. Se o parâmetro normalmente é exibido na tela com outro parâmetro, os dois parâmetros aparecerão.



NOTA: O modo supervisor estará disponível apenas se uma ou mais telas tiverem sido configuradas no software do PC. Não é possível configurar as telas do modo supervisor sem usar o software.

Notas do perfil:

- O tipo de perfil precisa corresponder ao tipo de controle, ou seja, único, duplo ou em cascata.
- O parâmetro Slave Maximum Setpoint não é usado quando os perfis não estão em execução.
- Somente a retenção automática do loop 1 (Master) funciona quando usada em cascata, a retenção automática do loop 2 não tem efeito.
- A pré-calibração pode ser ativada enquanto um perfil está em execução, exceto em um segmento de inclinação ou passo.

Configuração de Entrada:		
Configuração da Entrada 1		
Tipo de Entrada	w Das entradas de termopar, RTD e Linear (mA, mV e VCC ou potenciômetro). - veja as especificações (página 4) para detalhes.	Nota: Sempre verifique novamente
Unidades de Engenharia	w Seleção as unidades de exibição de: °C; °F; K; Barra; %; RHT; pH; psi ou nenhum. As entradas do sensor de temperatura são limitadas a °C; °F	as unidades e a posição decimal
Posição do ponto decimal	Resolução de tela com 0; 1; 2 ou 3 casas decimais. As entradas do sensor de temperatura estão limitadas a 0 ou 1 casa decimal.	após alterar o tipo de entrada.
Limite inferior de entrada em escala	Define o intervalo utilizável (min = 100 unidades de exibição, max = limites de faixa - veja as especificações) para entradas de temperatura. Para entradas lineares, os limites superior e inferior definem os valores mostrados (de -9999 a 9999,9) quando a entrada estiver nos valores mínimo e máximo. Faixa mínima = 100 unidades de exibição.	
Limite superior de entrada em escala		
Ativar escala multiponto	Ativa/desativa a escala multiponto de entrada linear - impossível com entradas do sensor de temperatura	
Ponto de Escala <i>n</i>	Se a Escala multiponto estiver ativada, até 15 pontos de interrupção* vinculam % dos valores de entrada com o valor a ser exibido nessa entrada.	
Valor de Exibição <i>n</i>	Ajustável entre os limites da escala de entrada linear. *Um ponto de escala definido para entrada de 100% finaliza a sequência.	
Deslocamento de Junção Fria	Ativa/desativa o deslocamento de junção fria do termopar interno. O valor padrão está ativado. - Somente entradas de termopar.	
Tempo do Filtro de Entrada	Filtra ruídos indesejados do sinal de entrada. Ajustável de 0,1 a 100,0 segundos ou OFF (padrão = 2 s). Cuidado: Use com cuidado!	
Calibração da Entrada 1		
Submenu para calibrar a 1ª entrada. Pressione ▼ + ► para retornar ao menu Configuração de Entrada.		
Tipo de Calibração	Calibração básica (normal); Calibração simples ou de 2 pontos. Use calibração de um ou dois pontos para ajustar as leituras. Cuidado: Use com cuidado!	
Deslocamento de Calibração	O deslocamento da calibração de ponto único. Limitado pelo intervalo de entrada, os valores +Ve são adicionados aos valores -Ve subtraídos da entrada medida. Padrão = "OFF".	
Baixo Valor de Calibração	O controlador exibiu o valor no qual a calibração baixa está sendo executada. Escolha um valor próximo ao final do intervalo de aplicações.	
Baixo Deslocamento de Calibração	Defina o desvio baixo na entrada calibrada conhecida menos o valor exibido (por exemplo, para o cálculo baixo exibido como 10, se conhecido como real = 10,4, o deslocamento baixo seria +0,4).	
Alto Valor de Calibração	O controlador exibiu o valor no qual a calibração alta está sendo executada. Escolha um valor próximo ao topo do intervalo de aplicações.	
Alto Deslocamento de Calibração	Defina o desvio alto na entrada calibrada conhecida menos o valor exibido (por exemplo, para a calibração alta exibida como 500, se conhecida = 497 o deslocamento baixo seria -3).	
Configuração da Entrada 2		
Submenu para configurar a segunda entrada - se instalado. Pressione ▼ + ► para retornar ao menu Configuração de Entrada.		
Uso da Entrada	w Padrão (seguindo as opções da entrada 1). Não utilizado, Redundante ou Feedback. Redundante ou Feedback desabilita o uso como segundo loop de controle.	
<i>- Uso padrão: tipo, unidades, escala da Entrada 2 como para a entrada 1. Redundante: configurações da entrada 1 duplicadas. Feedback: mA, mV, VCC ou potenciômetro e usado apenas para indicação de válvula ou vazão.</i>		
Definir posição inferior da válvula	Pressione ▼ + ▲ para iniciar o ajuste do limite de feedback para o curso mínimo da válvula - se a Entrada 2 for Feedback.	
	Mova a válvula para o curso mínimo (por exemplo, totalmente fechada) usando ▼ para fechar ou ▲ para abrir. Pressione ▼ + ▲ ao mesmo tempo para armazenar o valor do feedback em curso mínimo.	
Definir posição superior da válvula	Pressione ▼ + ▲ para iniciar o ajuste do limite de feedback para o curso máximo da válvula - se a Entrada 2 for Feedback	
	Mova a válvula para o curso máximo (por exemplo, totalmente aberta) usando ▼ para fechar ou ▲ para abrir. Pressione ▼ + ▲ ao mesmo tempo para armazenar o valor do feedback em curso máximo.	
Calibração da Entrada 2		
Submenu para calibrar a 2ª entrada - se instalada (procedimentos conforme mostrado para Calibração da entrada 1). Pressione ▼ + ► para retornar ao menu Configuração de Entrada		
Submenu para configurar um lembrete de calibração - se o gravador estiver instalado. Pressione ▼ + ► para retornar ao menu Configuração de Entrada		
Lembrete de calibração	Ativa/desativa um lembrete de calibração exibido na inicialização (e diariamente e a partir de então), se a data de vencimento tiver passado.	
Lembrete de calibração Ativar/desativar	Define a data de vencimento do lembrete de calibração - Apenas versão do gravador.	
Data do lembrete de calibração		
Configuração da Entrada A Auxiliar		
Submenu para configurar a entrada auxiliar A - se instalada. Pressione c para retornar ao menu Configuração de Entrada		
Tipo de Entrada A Auxiliar	De 0-20 ou 4-20mA; Linear 0-5, 1-5, 0-10 ou 2-10 VCC.	
Limite Inferior de Entrada Auxiliar A	Escala os valores usados (entre ± 0,001 e ± 10000) quando a entrada auxiliar A estiver nos valores mínimo e máximo para um ponto de ajuste remoto. O valor de entrada escalado se torna o ponto de ajuste efetivo (restrito dentro dos limites do ponto de ajuste). Cuidado: Tome cuidado para escalar corretamente, especialmente se usado pelos dois loops.	
Limite Superior da Entrada Auxiliar A		
Deslocamento da Entrada Auxiliar A	Deslocamento para a Entrada Auxiliar A, de +/- 0,001 a 20000 unidades ou OFF. Os valores +Ve são adicionados aos valores -Ve são subtraídos da entrada medida. Padrão = OFF.	
Configuração da Entrada Digital		
Submenu para configurar as entradas digitais - se instaladas. Pressione ▼ + ► para retornar ao menu Configuração de Entrada		
Status da Entrada Digital	Entradas digitais A; Status de diagnóstico das entradas digitais C1 - 8 e "Soft" S1 - 4. Se usado para Seleção de perfil, mostra o tipo de padrão de bits e o número do perfil selecionado.	
Marcar as entradas digitais para inve	Selezione entradas digitais com ☒ para inverter a operação (deixe OFF quando o estado real estiver ON). Entradas mostradas como ☐ não estão disponíveis.	
Tipo de Seleção de Perfil	O padrão de bits a ser usado para a seleção do perfil. Binário ou Número Decimal Codificado em Binário (BCD). Seleccione Nenhum se a seleção de perfil não for necessária.	
Escolher Seleção de Perfil	Seleccione as entradas C1 -Cn para o número de perfil mais alto necessário. Podem ser utilizados padrões de bits binários ou BCD. Notas: Essas entradas não estão disponíveis para outros usos. Os perfis são numerados de 0 a 63. 1º perfil = 0 (todas as entradas abertas). 2º perfil = 1 (C1 apenas fechado), etc.	
	Binário: C1 = 2; C1-C2 = 4; C1-C3 = 8; C1-C4 = 16; C1-C5 = 32; C1-C6 = 64. BCD C1 = 2; C1-C2 = 4; C1-C3 = 8; C1-C4 = 10; C1-C5 = 20; C1-C6 = 40; C1-C7 = 64 (≥65 inválido).	
Configurar Entradas Digitais	Seleccione qualquer entrada digital disponível ou entrada digital soft a ser configurada. O status atual é mostrado como atribuído ou não utilizado.	
Entrada Digital Soft n Lógica de Entrac	OR e AND booleanos de entradas físicas para a entrada Soft ; As entradas digitais "soft" resultam da seleção AND globalmente OR com outras seleções.	
Entrada Digital Soft n Alarme-Evento	OR booleano de alarmes e eventos para a entrada digital Soft; Pressione ▲ ou ▼ para selecionar ☒ / desmarcar ☐ as opções. As entradas mostradas como ☐ não estão disponíveis	
Entrada Digital n Função	Seleccione a função a ser operada a partir da entrada digital n. - Uma lista completa de funções possíveis pode ser encontrada na seção de especificações.	
Configuração de Controle:		
Importante: Please refer to note in Recorder section about changing the Control Mode.		
Submenu para configurar o 1º loop de controle. Pressione ▼ + ► para retornar ao Menu de Configuração de Controle		
Modo de Controle	De: Padrão; Cascata ou Proporção. Cuidado: Escolher Cascade ou Ratio desativa o uso da 2ª entrada como um loop de controle totalmente independente.	
Modo Cascata	Cascade-Open interrompe a conexão primária-secundária. Permite que o loop secundário seja calibrado e ajustado. Cuidado: Volte para Cascade-Closed ao finalizar!	
Seleção de Controle	Controle Padrão de Controle ou VMD (TPSC). VMD é o motor da válvula usando controle de passo de 3 pontos. Fornece saídas diretas de abertura/fechamento de válvulas.	
Controle Ativar/Desativar	Selezione o controle Ativado (normal) ou Desativado - Quando desativado, as saídas de controle para este loop são desativadas e o valor do ponto de ajuste é substituído por "OFF"	
Tipo de Controle	Único - Controle primário (por exemplo, aquecimento ou resfriamento) ou Duplo - primário e secundário (por exemplo, aquecimento e resfriamento). - Duplo não com Ratio ou VMD.	
Seleção de controle automático/manual	Alterna o loop de controle entre controle automático e manual. No modo manual, o valor do ponto de ajuste é substituído por "MAN"	
Ação de Controle Primário	Reverso ou Direto. Reverso = "aplicar potência primária quando estiver abaixo do ponto de ajuste". Ação de saída secundária sempre oposta à Primária.	
Status do Controle	Exibição da variável de processo atual do loop 1 e valores efetivos do ponto de ajuste - Somente leitura.	
Níveis de saída de potência	Exibição do controle primário e secundário do loop de corrente 1% dos níveis de potência de saída - Somente leitura. Não mostrado com o controle VMD.	
Conjunto de PID da programação de ganho em uso	Mostra o conjunto de PID em uso com base no valor atual da variável de processo ou do valor nominal. - Se for programação de ganho em uso. Somente leitura.	
Seleção de conjunto PID	Use o conjunto PID 1 a 5; ou escolha Programação de Ganho em SP ou PV. - Seleccione "Ativo"; ou alterne automaticamente as alterações com base nos valores de SP ou PV.	
Conjunto n - Primário Pb	Banda proporcional primária para Conjunto de Ganhos n (n = até 5). Controle On-Off, ou 1 unidade de exibição para 9999 unidades - Somente os conjuntos em uso mostrados.	
Conjunto n - Secundário Pb	Banda Proporcional Secundária para Conjunto de Ganhos n (n = até 5). Controle On-Off ou 1 unidade de exibição para 9999 unidades - Controle padrão e duplo e para os conjuntos usados.	
Conjunto n - Integral	Valor de tempo integral (redefinição automática) para o conjunto de ganhos n (n = até 5). De 1 s a 99 min 59s ou OFF - Somente os conjuntos em uso mostrados.	
Conjunto n - Derivativo	Valor do tempo derivativo (taxa) para o conjunto de ganhos n (n = até 5). De 1 s a 99 min 59 s ou OFF - Somente os conjuntos em uso mostrados.	
Conjunto n - Sobreposição/Banda Nei	Sobreposição (+ve) ou Banda Neutra (-ve) entre as bandas proporcionais primária e secundária. Em unidades de exibição - limitado a 20% da banda de suporte primário + secundário.	
Conjunto n - On/Off Diff	Histerese de Controle On-Off (Banda Neutra) PID Conjunto n (n = até 5). De 1 unidade de exibição a 300 - Somente os conjuntos em uso mostrados.	
Conjunto n - Ponto de interrupção	O valor SP ou PV em que o Conjunto PID n começa. Defina 1 usado no limite inferior da entrada em escala para definir 2 pontos de interrupção e, em seguida, configure 2 usado para definir 3 pontos de interrupção, etc. Se um ponto de interrupção estiver definido como OFF, os conjuntos PID subsequentes não serão utilizados. O conjunto final do PID é executado no limite superior da entrada em escala. - Em caso de ganho de programação em uso	
	Valor de redefinição manual (desvio do ponto de trabalho do controle) de 0 a 100% para o controle único ou 100 a + 100% para o controle duplo. Valores mais baixos inibem a sobrecarga de 10 a 100% do nível de potência, onde outras ações integrais são suspensas. Valores mais baixos inibem a sobrecarga. Cuidado: Muito baixo pode causar deslocamento do controle!	
Redefinição manual (Bias)		
Limite anti-sobrecarga		
Proporção SFAC	O fator de escala de proporção usado para o controle da proporção estequiométrica. De 0,010 a 99,999.	
Proporção NO	Uma constante entre 0,0 e 9999,0 adicionou valor x1 (entrada 1) no modo Controle de proporção ao calcular o valor do processo. O total é x1 + NO.	
Tempo do Ciclo Primário	Tempo do ciclo de potência primária de 0,5 s a 512 s. Apenas relés, driver SSR ou saídas de controle Triac. Não para controle VMD.	
Tempo do ciclo Secundário	Tempo do ciclo de potência secundário de 0,5 s a 512 s. Apenas relés, driver SSR ou saídas de controle Triac. Não para controle VMD.	
Limite inferior de potência primária	Limite mínimo de potência de saída primária, de 0 a 90%. Deve estar> 10% abaixo do limite superior.	Cuidado: Use com cuidado!
Limite superior de potência secundária	Limite máximo para potência de saída primária, de 0 a 100%. Deve estar> 10% acima do limite inferior.	O uso incorreto dos limites de potência pode impedir
Limite inferior de potência secundária	Limite mínimo para potência de saída secundária, de 0 a 90%. Deve estar> 10% abaixo do limite superior.	que o controlador mantenha o processo no ponto de
Limite superior de potência secundária	Limite máximo para potência de saída secundária, de 10 a 100%. Deve estar> 10% acima do limite inferior.	ajuste necessário
Saída de potência predefinida para quebra do ser	Potência aplicada (-100 a + 100% ou Válvula abrir / fechar) se a entrada ou RSP ativo for perdido. O padrão está OFF (0%). Cuidado: Defina um valor seguro para o processo!	
Curso do Motor	O tempo de curso do motor (tempo da válvula totalmente aberto para totalmente fechado em mm:ss). De 5 s a 5 min - Apenas no modo de controle VMD.	
Tempo mínimo de motor ligado	O esforço mínimo de acionamento para começar a mover a válvula. De 0,02 a (Tempo de curso do motor / 10) em segundos - Apenas no modo de controle VMD.	
Limite de abertura da válvula	A posição máxima para a qual a válvula será direcionada. Do limite de fechamento da válvula +1,0 a 100,0% (totalmente aberta).	
Limite de fechamento da válvula	A válvula de posição mínima será direcionada para. De 0,0% (totalmente fechada) ao Limite de Abertura de Válvula -1,0.	Only with VMD Control + Feedback.
Secundário SP Escala Mínima	O valor efetivo do ponto de ajuste do secundário em cascata, equivalente a 0% da demanda de potência do loop principal.	Cuidado: defina com valores seguros para o processo!
Secundário SP Escala Máxima	O valor efetivo do ponto de ajuste do secundário em cascata, equivalente a 100% da demanda de potência do ponto de ajuste do loop principal.	Limitado pela escala de entrada secundária.
Ação de quebra do sensor de válvula	A direção para acionar a válvula se a entrada fotovoltaica (ou RSP ativo) for perdida. - Apenas no modo de controle VMD. Cuidado: defina um valor seguro para o processo!	
Limite inferior do ponto de ajuste	Valor mínimo permitido do ponto de ajuste. Ajustável dentro dos limites do período de entrada.	Cuidado: defina com valores seguros para o processo!
Limite superior do ponto de ajuste	Valor máximo permitido do ponto de ajuste. Ajustável dentro dos limites do período de entrada.	Aplica-se a pontos de ajuste locais, remotos e de perfil.
Taxa de inclinação do ponto de ajuste	Valor da taxa de inclinação do ponto de ajuste (1 a 9999 LSDs por hora ou OFF). Inclinação aplicada quando o valor ou fonte de SP é alterado; e do atual PV para SP start-up.	
Origem do ponto de ajuste principal	Seleccione Ponto de ajuste local ou Não usado.	
Origem alternativa do ponto de ajuste	De: Ponto de Ajuste Local; Entrada Auxiliar A; Entrada 2 ou não usada - dependendo do hardware disponível.	
Valor do ponto de ajuste principal	O valor atual do ponto de ajuste principal.	Os pontos de ajuste locais são ajustáveis entre os limites superior e inferior do ponto de ajuste. Apenas os pontos de ajuste
Valor alternativo do ponto de ajuste	O valor atual do ponto de ajuste alternativo.	remotos são lidos. O status ativo/inativo do ponto de ajuste é mostrado. Pontos de ajuste não utilizados não mostrados.

Continued.....

Deslocamento do ponto de ajuste principal	An offset applied to the Main Setpoint.	+ve values are added and -ve values subtracted. Use when unit is a multi-zone slave to change the effective setpoint. Cautión: It should be set to zero if an offset is not required. - if RS485 comms fitted.
Deslocamento alternativo do ponto de ajuste	An offset applied to the Alternate Setpoint.	
Selecionar ponto de ajuste ativo	Choose if the Main or Alternate setpoint will be used as the Active setpoint.	
Loop de Controle 2		
<i>- Telas de configuração do segundo controle ...</i>		
Sub-menu to setup the 2nd control loop – if fitted and configured. Press D + R to return to Control Configuration Menu		
<i>Similar screens to Control Loop 1. Cascade and Ratio Control modes use both inputs, limiting the screens shown here accordingly.</i>		
Configuração de Saída:		
<i>- Saída n Telas de configuração ...</i>		
Up to 9 outputs are listed, with any already used shown as "Assigned" or "Digital". The relevant screen sequences are repeated for each output fitted.		
Tipo de Saída Linear n	w From: 0-5, 0-10, 1-5, 2-10V & 0-20, 4-20mA or 0-10VDC adjustable Transmitter PSU.	
PSU ajustável do transmissor 0-10V n	w Voltage required if Output n is used as a 0-10VDC adjustable Transmitter PSU.	
Saída n Uso	w Loop1 or 2 Primary / Secondary Power; Logical OR or AND of Alarms & Profile Events (direct or reverse); Retransmission (loop 1 or 2 SP, Input 1 or 2).	
OPn OR Seleção	w Logically OR Alarms or Events	Press U or D to select ☒ or deselect ☐ Alarms 1 to 7; Events 1 to 5; PR (Profile running); PE (Profile Ended).
OPn AND Seleção	w Logically AND Alarms or Events	Direct outputs turn on & reverse outputs turn off according to the selected logical OR or AND combination.
Saída n Ativar bloqueio	w If enabled, an output remains on after the ON condition has passed. It must be reset to clear the latch. Note: Latched status retained after power off/on.	
Saída n Limite inferior de retransmissão	w Displayed value at which the retransmission output reaches its minimum level (e.g. 4mA if type is 4-20mA). Adjustable from -9999 to 9999.	
Saída n Limite superior de retransmissão	w Displayed value at which the retransmission output gives its maximum level (e.g. 20mA if type is 4-20mA). Adjustable from -9999 to 9999.	
Configuração de Alarme:		
<i>- Alarme n Telas de Configuração ...</i>		
7 alarms are listed with any already used shown as "Assigned". The relevant screen sequences are repeated for each alarm.		
Alarme n Tipo	w From: Unused; Process High; Process Low; PV-SP Deviation; Band; Control Loop; Rate Of Signal Change per minute; Input Signal Break; % of Recorder Memory Used, Control Power High, Control Power Low.	
Alarme n Fonte	w Signal to activate alarm n. From: Input 1, 2 & Aux A; Control Loop 1 & 2; or Loop 1 & 2 Primary/Secondary Power – Aux A signal break alarm only.	
Alarme n Valor	w The Alarm n activation point value – not required for Control Loop or Input Signal Break alarm types.	
Alarme n Histerese	w Deadband on "safe" side of alarm, through which signal must pass before alarm n deactivates. – except signal change & break, memory or loop alarms.	
Alarme n Duração Mínima	w Minimum time alarm n must pass its threshold before activating. 0.0 to 9999.0 secs – except signal break, memory or loop alarms.	
Alarme n Inibir	w Prevents alarm activation if the alarm condition is true at power up. Activation occurs only after the condition has passed and then reoccurred.	
Controle n Tipo de alarme de loop	w From: Manual Loop Alarm Time (from Loop Alarm Time screen) or Automatic (2x Integral Time Constant) – if any alarm set for control loop on loop n.	
Controle n Hora do alarme de loop	w Time allowed (after PID power reaches min or max), for the process to begin responding. Alarm activates if no response. – for Manual Alarm time only.	
Configuração de Comunicações:		
Sem aviso de comunicação	Se o menu Configuração de comunicação for inserido sem um módulo de comunicação instalado.	
Paridade Modbus	Verificação de bits de paridade Modbus. De: Estranho; Regular ou Nenhum.	se RS485 ou Ethernet instalado. Nota: Com a Ethernet, a taxa de dados e a paridade afetam apenas as transferências internas de dados. Deixe os padrões (9600 e Nenhum), a menos que as configurações da placa Ethernet também sejam alteradas (não recomendado).
Taxa de Dados Modbus	Velocidade de dados Modbus. De: 4800; 9600; 19200; 38400; 57600 ou 115200 bps.	
Modo Principal ou Endereço Secundário	Endereço Modbus Secundário (1 a 255) ou modo principal do ponto de ajuste de várias zonas - se RS485 instalado (modo principal não suportado via Ethernet).	
Registro de destino no Secundário	Registro de destino para o valor do Ponto de Ajuste nos controladores secundários do Ponto de Ajuste conectados (quando no modo Modbus Principal).	
Formato do Modo Principal	O formato de dados exigido pelos secundários do Ponto de Ajuste anexo. De: Integer; integer com 1 casa decimal e ponto flutuante (quando no modo Modbus Master).	
Seleção do ponto de ajuste principal	Selecione o loop de origem para a função principal do ponto de ajuste. O valor real do ponto de ajuste do loop selecionado é transmitido para os controladores secundários.	
Ativação de gravação de comunicações seriais	Ativa/desativa a gravação via RS485 ou Ethernet. Quando desativado, todos os parâmetros são somente leitura.	
Configuração do gravador:		
Importante: Se você alterar o modo de controle durante a gravação, o gravador para automaticamente e os itens a serem gravados não são selecionados (ou seja, nada é selecionado para gravação). O usuário deve selecioná-los novamente antes de reiniciar a gravação, caso contrário nada será gravado.		
Sem aviso de gravador	Se o menu Configuração do gravador for inserido em um instrumento sem essa opção.	
Aviso de gravação em andamento	Se a gravação estiver em andamento quando a Configuração do gravador entrou. - O acesso à configuração é negado, a menos que a gravação esteja em pausa.	
Pausar (substituir acionador)	Para continuar com a configuração do gravador, pause a gravação. Nota: A gravação é reiniciada automaticamente ao sair da Configuração do gravador.	
Informações de status do gravador	Status (Gravando ou Parado); ícones de acionador ativos; modo de gravação e tempo restante e um gráfico de barras com % de memória - vide Gravador de Dados na seção 17.	
Modo de Gravação	Gravar até memória usada (para a gravação quando estiver cheia) ou FIFO contínuo. Cuidado: FIFO (First In/First Out sobrecreve os dados mais antigos quando a memória estiver cheia).	
Recording Sample Interval	De: A cada 1; 2; 5; 10; 15; 30 segundos ou a cada 1; 2; 5; 10; 15; 30 minutos. (não afeta as taxas de amostra do Trend View).	
Acionador Automático do Gravador	Acionadores de gravação automática. De: Nenhum; Em alarme; Durante Perfil e Alarme ou Perfil. Registra se algum acionador está ativo (incluindo inicialização manual ou entrada digital).	
Acionador de Alarmes	Os alarmes selecionados de 1 a 7 podem ser configurados para acionar (TRG) ou não (OFF). Se algum alarme selecionado estiver ativo, a gravação ocorrerá.	
Valores do loop 1 a serem registrados	Para cada loop de controle, qualquer combinação de valores pode ser registrada de: Variável do processo; PV máximo ou mínimo (desde a amostra anterior); Ponto de ajuste; Potência primária ou potência secundária. Para cada parâmetro, REC = Gravar.	
Valores do loop 2 a serem registrados		
Outros valores a serem registrados	Valor de entrada auxiliar A. REC = Gravar.	
Atividades a Gravar	O status de Alarmes (1 a 7) e Eventos do Criador de Perfil (1 a 5) pode	Nota: Se um Alarme ou Evento de Perfil mudar de estado entre as amostras, isso também
Eventos do Criador de Perfil a serem gravados	ser o mesmo que pode quando a unidade é ligada/desligada.	será gravado, usando memória extra. O tempo restante de gravação é, portanto, reduzido.
Configuração do Relógio:		
Formato de data	w O formato usado para as datas exibidas: dd/mm/aaaa (dia/mês/ano) ou mm/dd/aaaa (mês/dia/ano).	- Apenas versões do gravador.
Definir Data	w Define a data do relógio interno. Introduzido no formato definido pela tela Formato de Data.	Nota: As configurações do relógio não podem ser
Definir Hora	w Define a hora do relógio interno. - No formato hh:mm:ss (Horas: Minutos: Segundos).	alteradas quando o gravador de dados está ativo.
Configuração do Monitor:		
Idioma	Selecione inglês ou o idioma local alternativo. O tipo de idioma alternativo adquirido pode ser alterado usando o software do PC.	
Modo de operação somente leitura	Permite que o modo de operação seja somente leitura ou leitura/gravação. As telas do Modo de operação podem ser vistas, mas seus valores não podem ser alterados se configurados como Somente leitura.	
Cor do Monitor	Somente vermelho; Somente verde; Vermelho para verde ou verde para vermelho no alarme ativo; Vermelho para verde ou Verde para vermelho no alarme ativo OR saída bloqueada (padrão).	
Inverter Monitor	Imagem do monitor padrão ou invertida (negativa).	
Contraste de Monitor	Contraste da tela (0 e 100) para melhorar a clareza. 100 = contraste máximo.	
Intervalo de amostra de tendência do loop 1	O tempo entre as atualizações de valor no gráfico de tendência do loop 1. De: a cada 1; 2; 5; 10; 15; 30 segundos ou 1; 2; 5; 10; 15; 30 minutos.	The settings and
Modo Trend View do Loop 1	Os dados a serem exibidos no gráfico de tendência do loop 1. De: apenas valor do processo, PV (sólido) e SP (pontilhado) no momento da amostra ou Max e Min PV entre amostras (gráfico em forma de vela). A indicação de alarme ativo é sempre mostrada na parte superior do gráfico.	sample rates for the
Intervalo de Amostra de Tendência do Loop 2	O tempo entre as atualizações de valor no gráfico de tendência do loop 2. De: a cada 1; 2; 5; 10; 15; 30 segundos ou 1; 2; 5; 10; 15; 30 minutos.	two trend views and
Modo Trend View do Loop 2	Os dados a serem exibidos no gráfico de tendência do loop 2. De: apenas valor do processo, PV (sólido) e SP (pontilhado) no momento da amostra ou Max e Min PV entre amostras (gráfico em forma de vela). A indicação de alarme ativo é sempre mostrada no topo do gráfico.	the optional Data
Visibilidade do Operador	Parâmetros extras para serem visíveis / ajustáveis no modo de operação em: Controle de perfil; Iniciar/Parar Gravador; Status do gravador; Seleção do ponto de ajuste do loop 1 e 2; Loop 1 e 2 Seleção Automática/manual; Seleção de controle de loop 1 e 2; Loop 1 e 2 Trend View; Loop 1 e 2 Taxa de inclinação do ponto de ajuste. Vide a nas listas do Modo Operador.	Recorder are
Configuração do código de bloqueio:		
Valores do código de bloqueio	Assistente de configuração; Modo de Configuração; Menu de ajuste e códigos de bloqueio do modo supervisor, além de, se houver, o menu USB; Menu Gravador; Menu de Configuração do Criador de Perfil e Códigos de Bloqueio do Menu de Controle do Criador de Perfil. Tudo ajustável de forma independente (1-9999 ou OFF). Valor padrão para todos os menus = 10.	completely
Redefinir para padrões:		
Redefinir para padrões		
Defina todos os parâmetros (exceto hora e data do relógio e etiquetas de LED) para valores padrão. Cuidado: Após a redefinição, o usuário deve reconfigurar todas as configurações necessárias para os valores corretos antes de usar o instrumento.		

22. CONFIGURAÇÕES DO SOFTWARE DO PC

Uma tela de configurações de comunicação é exibida sempre que o usuário tentar se conectar ao instrumento a partir do software de configuração do PC. Se as configurações não forem as mostradas abaixo, o software de configuração do PC não poderá se comunicar com o instrumento.

Conexão do PC ao Soquete de Configuração Inferior

Conector do Dispositivo = Soquete de Configuração. Conector do PC = porta serial de comunicação do PC utilizada (suporta apenas 1 a 8 comunicações). Bits de partida e parada = 1. Bits de dados = 8.

As configurações de paridade, taxa de bits e endereço devem corresponder às da tabela abaixo.

NOTA: Ao fazer upload ou download pela porta de configuração montada na parte inferior, as configurações de comunicação de software necessárias dependem do módulo instalado no slot A. Consulte a tabela abaixo:

Settings		Módulo Slot A	Taxa de bits	Paridade	Endereço
Device connector	Bus	Slot A Vazio	19200	Nenhuma	1
PC connector	COM1	Entrada Digital	19200	Nenhuma	1
Start bits	1	Comunic. Ethernet	9600	Nenhuma	1
Data bits	8	Entrada auxiliar	4800	Nenhuma	1
Stop bits	1	Comunic. RS485	Deve corresponder às configurações do menu Configuração de Comunicação.		
Parity	none				
Bit rate	19200				
address	1				

Conexão do PC à opção de comunicação traseira RS485

Conector do dispositivo = Barramento. Conector do PC = a porta serial de comunicação do PC à qual você está conectado. Bits de partida e parada = 1. Bits de dados = 8.

As configurações de paridade, taxa de bits e endereço devem corresponder àquelas definidas no menu Configuração de comunicação do instrumento.

Conexão do PC/Rede da porta Ethernet

Conector do Dispositivo = Barramento. Conector do PC = Ethernet (acoplador de barramento).

Endereço IP = Endereço IP do instrumento - veja a nota abaixo*.

Endereço da porta = 502.</