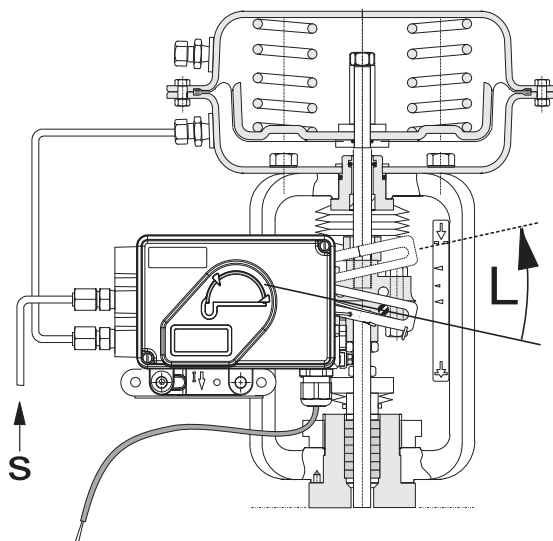


SRD991 Posicionador Inteligente

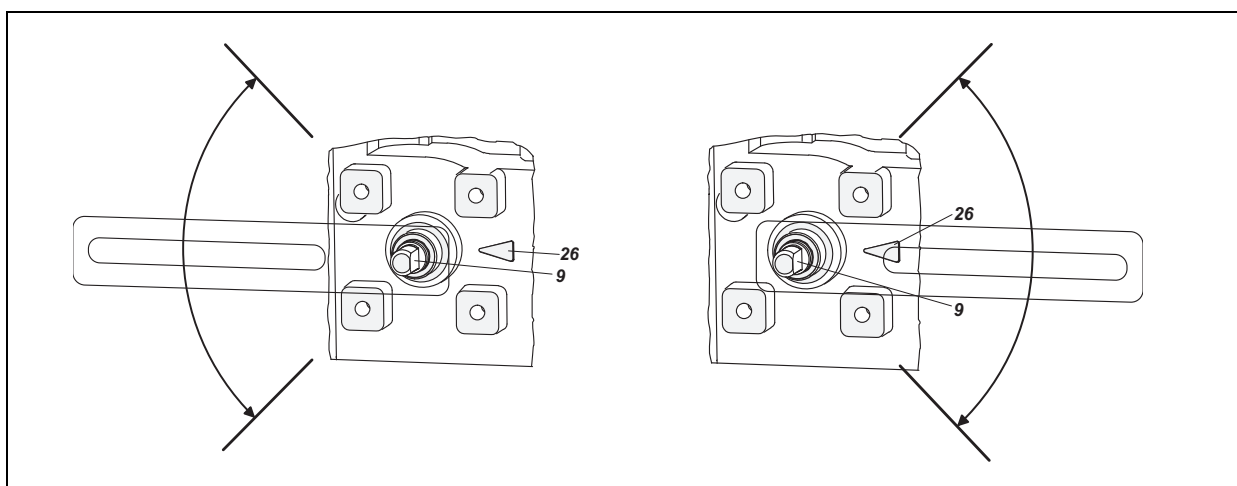
Estas instruções devem ser utilizadas como um guia rápido para partida. Para informações mais detalhadas, consultar os documentos padrão "Master Instructions" e "Product Specification Sheet". Eles poderão ser encontrados em nossa página da Internet www.foxboro-eckardt.com.

Versão com apenas LED:
SRD991 - todas as versão



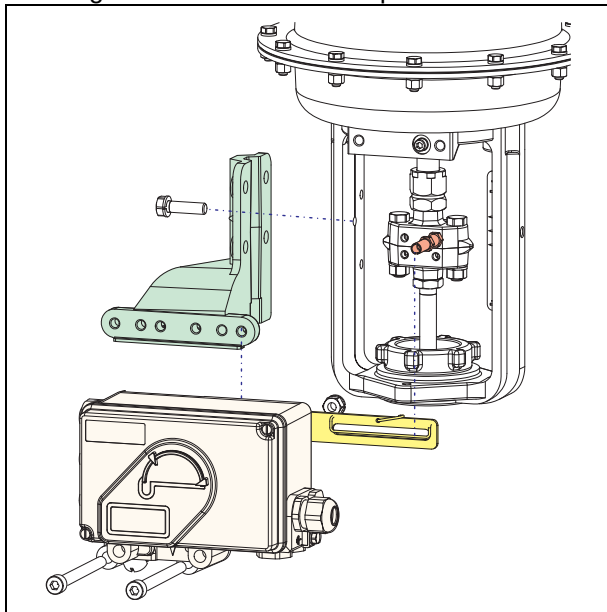
1. MONTAGEM AOS ATUADORES

Durante a operação o lado do chanfro do eixo **9** na traseira do posicionador deve sempre estar apontado para a seta **26**. O ângulo de rotação ao redor desta marca é de $\pm 45^\circ$.

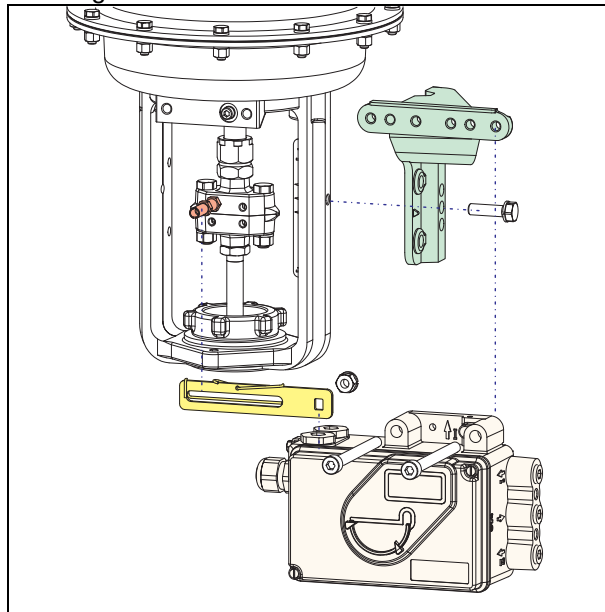


MONTAGEM EM ATUADORES LINEARES

Montagem NAMUR – Lado esquerdo -

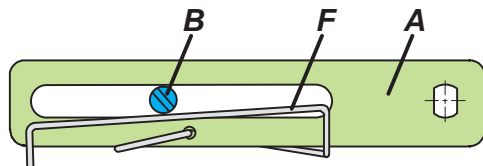


Montagem NAMUR – Lado direito -



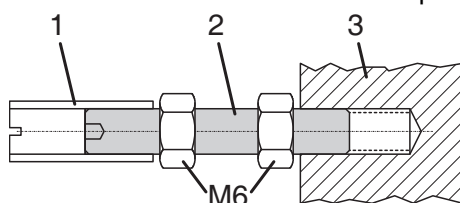
Alavanca de realimentação para atuadores lineares

O parafuso de realimentação **B** se encaixa no rasgo da alavanca **A** e a mola de compensação **F** fica encostada no parafuso de realimentação

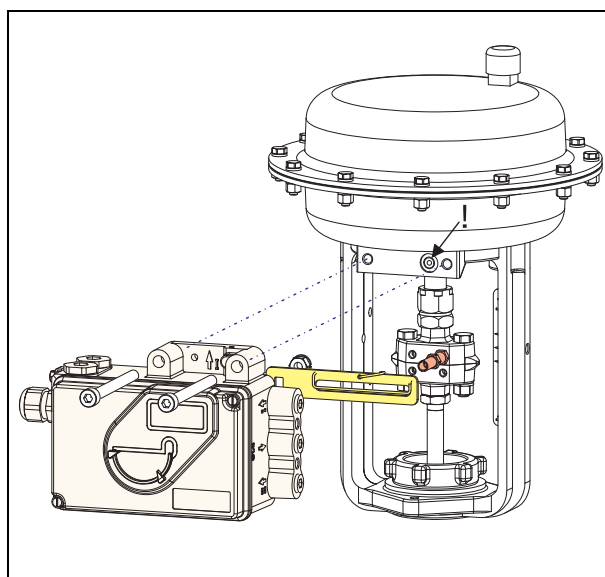


Parafuso de realimentação **B**:

1 Bucha roscada 2 Prisioneiro 3 Acoplador

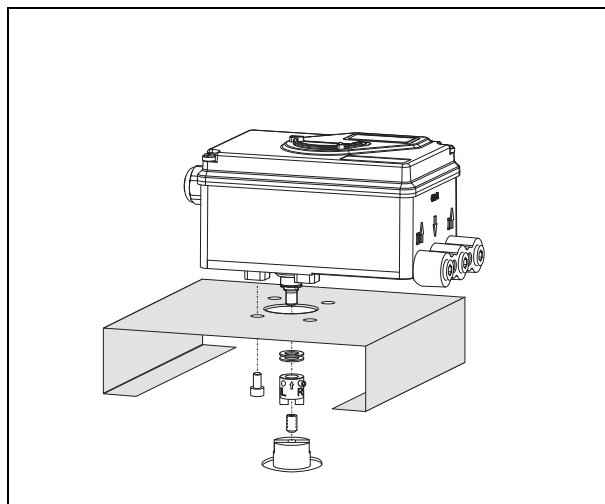


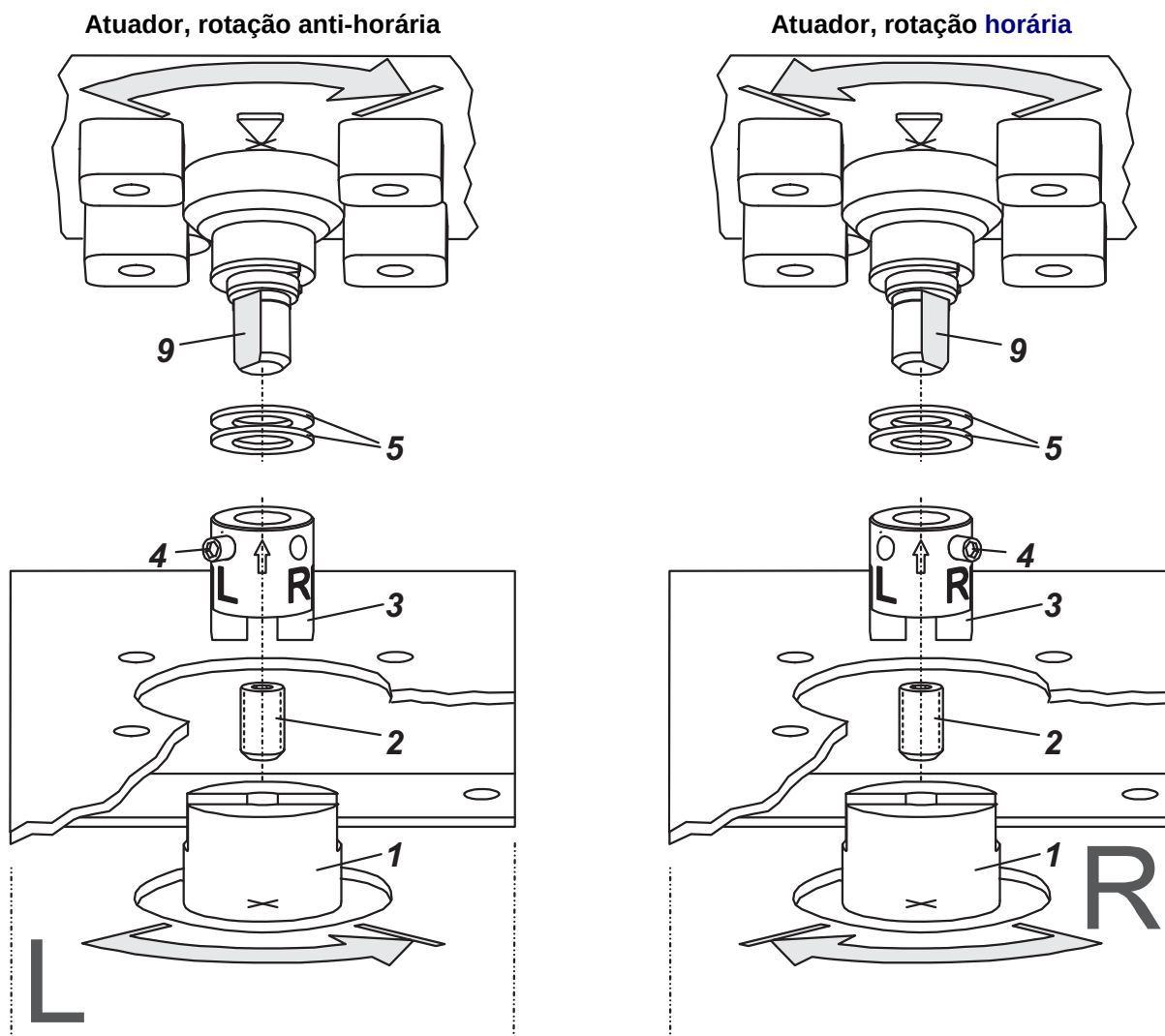
Montagem Direta



MONTAGEM EM ATUADORES ROTATIVOS

- Não aperte o parafuso de trava **4** contra a rosca do eixo **9** !
- Durante a operação, o lado do chanfro do eixo **9** deve mover-se (0 a 100 %) defronte a seta **26**.
- Quando a temperatura do processo aumenta, o eixo de movimento **1** se dilata, aumentando o seu comprimento. Portanto, o adaptador rotativo **3** deve ser montado com uma folga aproximada de 1 mm (0.04") entre o eixo de movimento **1** e o adaptador rotativo **3**. Isto é obtido pela colocação da quantidade necessária de arruelas **5**, no eixo de realimentação **9**, antes da colocação do adaptador rotativo. Duas arruelas devem ser suficientes para obter-se a folga de 1 mm.



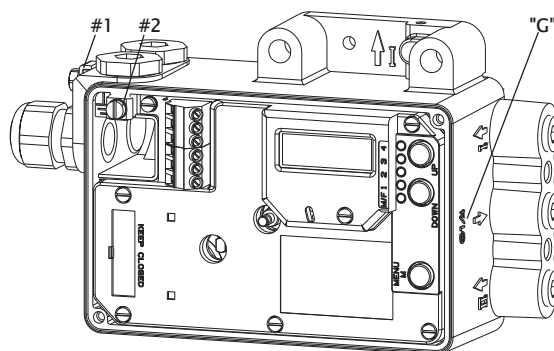


2. CONEXÕES PNEUMATICAS

Antes da montagem dos conectores e prensa-cabos, verifique o correto alinhamento das roscas, caso contrário o invólucro poderá ser danificado. O tipo de rosca utilizado está gravado no invólucro.

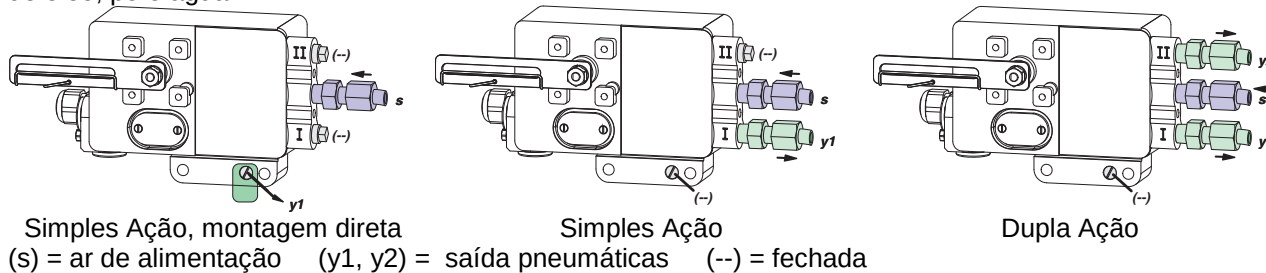
Aterramento

Conecte o cabo de aterramento ao parafuso #1 (ou ao parafuso #2 no compartimento de conexões elétricas – vide próxima página).



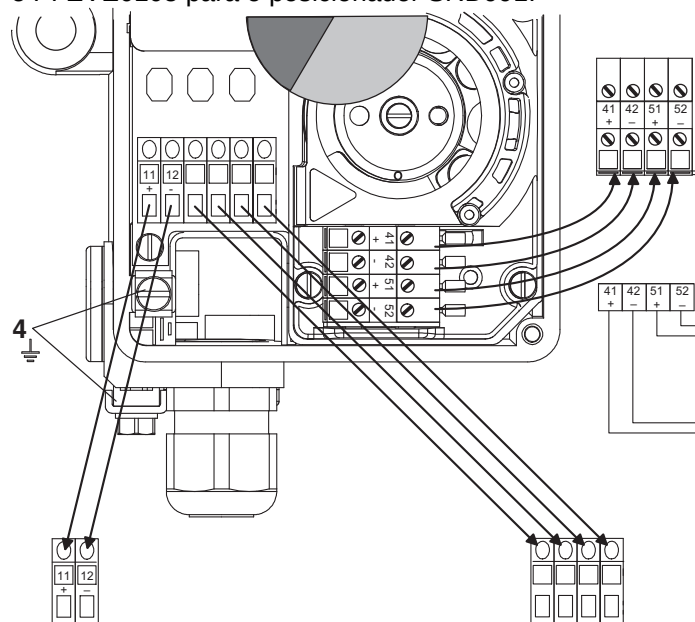
ACOPLAMENTO PNEUMÁTICO

Alimentação de ar (s): de 1,4 até 6 bar (sempre inferior à máxima pressão suportada pelo atuador), isento de óleo, pó e água!



3. CONEXÕES ELETRICAS

Deverão ser rigorosamente observados os requisitos de segurança apresentados no PSS EVE0105 e PI EVE0105 para o posicionador SRD991.



3.2 Chave fim-de-curso indutiva

SRD991-xxxT ou U

Sensor de proximidade a dois fios, conforme DIN 19234 ou NAMUR
Tensão de Alimentação: 8 V cc.

Amplificador chaveado com circuito de controle intrinsecamente seguro

Amplificador chaveado com circuito de controle intrinsecamente seguro

SRD991-xxxV

Atenção : Para conexão de micro-switch referir se ao MI (Master Instructions) e respeitar os recommendations de segurança descritos na documentos EX EVE0001.

3.1 Sinal de Entrada (Setpoint)

Para SRD991-xD (sem comunicação)

Para SRD991-xH (HART)

Para SRD991-xE (FoxCom it1)



Entrada 4 a 20 mA

Para SRD991-xF (FoxCom it2)



Tensão de alimentação 13 a 48 V cc *

Para SRD991-xP (PROFIBUS-PA)

Para SRD991-xQ (FOUNDATION F. H1)



Conexão à rede conforme IEC 1158-2

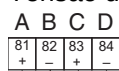
Tensão de alimentação 9 a 32 V cc*

3.3 Placas Opcionais

Duas saídas binárias (SRD991-xxP)

Ligação a dois fios, conforme DIN 19234

Tensão de alimentação: 8 a 48 V cc*

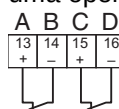


Amplificador chaveado com circuito de controle intrinsecamente seguro

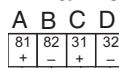
Amplificador chaveado com circuito de controle intrinsecamente seguro

Duas entradas binárias (SRD991-xxB)

Entradas binárias com alimentação interna para conexão a sensores ou chaves (chave **fechada** para uma operação normal).



Transmissor de posição 4 a 20 mA (feedback) e 1 Alarme (SRD991-xxQ)



Saída analógica 4 a 20 mA, ligação a dois fios, tensão de alimentação 8 a 48 V cc*

Amplificador chaveado com circuito de controle intrinsecamente seguro

* Para circuitos com segurança intrínseca, verificar o certificado/plaqueta de identificação para a máxima alimentação elétrica, etc.

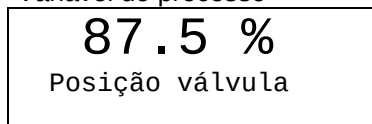
4. PARTIDA (Ajustes por meio dos botões locais e LCD ou LEDs)

Após a montagem do posicionador ao atuador e executadas as ligações elétricas e pneumáticas, você poderá calibrar o SRD na válvula/atuador.

Atenção: Não toque a parte traseira do posicionador enquanto estiver operando os botões! RISCO DE FERIMENTO!

Descrição do indicador *)

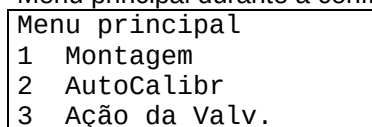
Variável do processo



Variável do processo e diagnóstico



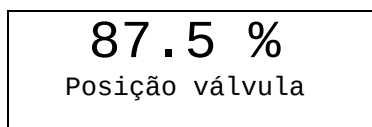
Menu principal durante a configuração



Durante a configuração, o item selecionado aparece sobre fundo escuro.
Para outros menus acessar com o botão (UP).

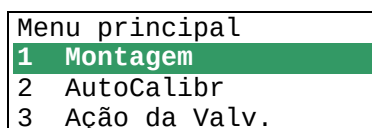
Configuração e operação com chaves locais LCD:

Um **posicionador** já configurado anteriormente poderá mostrar uma tela como esta:



Para configuração, pressione (M) e o menu principal aparece.

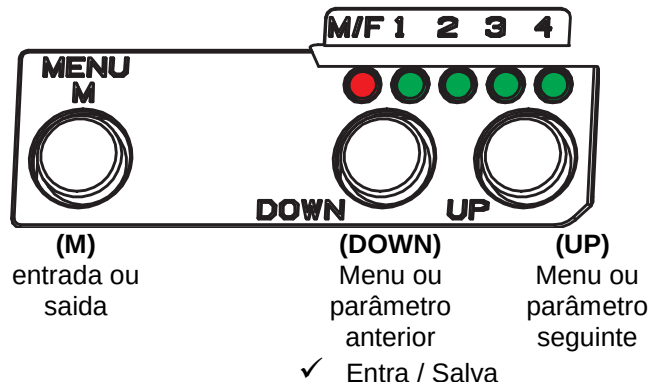
Se o SRD ainda não foi configurado, o menu principal aparece automaticamente após a energização *)



No menu 1 você pode selecionar o tipo de montagem.

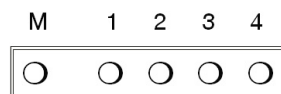
*) A linguagem do menu do indicador sai de fábrica em inglês. A linguagem do menu pode ser mudada para outro idioma (se assim o tiver sido adquirido ou baixado da Internet). Seleccione o menu 9.8.2. e confirme com (UP)+(DOWN) simultaneamente. Saia da configuração pressionando (M) diversas vezes.

Botões



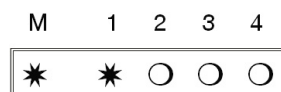
LEDs:

Um **posicionador** já configurado, após a energização, estará EM OPERAÇÃO e com todos os LEDs apagados.



Para configuração, pressione (M) – os LEDs “M/F” e “1” piscarão (= menu 1 apresentada).

Se o SRD ainda não foi configurado, o menu 1 é automaticamente apresentado após a energização:



No menu 1 você pode selecionar o tipo de montagem.

Legenda : ○ LED apagado, ● LED aceso, ★ LED piscando

.LCD:**.LEDs:**

Pressione o botão **(UP)+(DOWN)** simultaneamente para entrar no menu “Tipo de montagem”.
 Selecione o “Tipo de montagem” com os botões **(UP)** ou **(DOWN)**.

1 Montagem**1.1 Lin Esquerda**

1.2 Lin Dirita

1.3 Rot Anti-hor

(Outros itens do menus acessar com o botão **(UP)**)

M	1	2	3	4	
☐	☒	☐	☐	☐	Atuador linear, montagem à esquerda
☐	☐	☒	☐	☐	Atuador linear montagem à direita
☐	☐	☐	☒	☐	Atuador rotativo, giro no sentido anti-horário
☐	☐	☐	☐	☒	Atuador rotativo, giro no sentido horário

Pressione **(UP)+(DOWN)** simultaneamente para confirmar e salvar.
 O SRD retorna ao nível 1 do menu e estará no menu principal novamente.

Menu principal

1 Montagem

2 AutoCalibr

3 Ação da Valv.

Para entrar no próximo menu (= menu 2, AutoCalibr) pressione o botão **(UP)** uma vez.

M	1	2	3	4
☒	☒	☐	☐	☐

Para entrar no próximo menu (=menu 2, AutoCalibr) pressione o botão **(UP)** uma vez e os LEDs “M/F” e “2” piscarão.

Menu principal

1 Montagem

2 AutoCalibr

3 Ação da Valv.

M	1	2	3	4
☒	☐	☒	☐	☐

Pressione **(UP)+(DOWN)** simultaneamente para entrar no menu “AutoCalibr”.
 Selecione o tipo de “AutoCalibração” com os botões **(UP)** ou **(DOWN)**.

2 Autostart**2.1 Batentes**

2.2 Padrão

2.3 Otimizado

M	1	2	3	4	
☐	☐	☒	☒	☐	Batentes – Adaptação aos batentes mecânicos somente

Diferentes opções de calibração automática (AutoCalibr) estão disponíveis:

2.1 Batentes

Determina somente a parada mecânica do atuador/válvula.

☐	☐	☒	☒	☐
-----------------------	-----------------------	----------------------------------	----------------------------------	-----------------------

2.2 Padrão (Preferencialmente utilize este)

Calibração automática (AutoCalibr) recomendado para aplicações padrão (AutoCalibração completa).

☐	☒	☐	☐	☒
-----------------------	----------------------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------------------

2.3 Avançado

Comportamento otimizado (avançado) de AutoCalibração comparado com AutoCalibração padrão.

☐	☐	☒	☐	☒
-----------------------	-----------------------	----------------------------------	-----------------------	----------------------------------

2.4 Resposta suave

Comportamento amortecido da AutoCalibração para, por exemplo, atuadores pequenos

☐	☒	☐	☒	☐
-----------------------	----------------------------------	-----------------------	----------------------------------	-----------------------

2.5 Resposta rápida

Comportamento não-amortecido da AutoCalibração para, por exemplo, para atuadores grandes.

☐	☒	☒	☐	☐
-----------------------	----------------------------------	----------------------------------	-----------------------	-----------------------

Pressione as teclas **(UP)+(DOWN)** simultaneamente para confirmar e para iniciar a AutoCalibração.

A adaptação automática à válvula é composta de uma sequência de etapas que estão explicadas no LCD ou indicadas pelo LEDs.

Após a última etapa o dispositivo está EM OPERAÇÃO.

Estrutura do menu para SRD991/SRD960 com indicador LCD

Menu principal

	Configuração de Fábrica	Descrição
1 Montagem		
1.1 Lin Esquerda	✓	Atuador linear, montagem a esquerda ou direito
1.2 Lin Direita		Atuador linear, montagem a direita
1.3 Rot Anti-hor		Atuador rotativo, giro anti-horário
1.4 Rot Horário		Atuador rotativo, giro horário
2 AutoCalibr		
2.1 Batentes		Adaptação aos batentes mecânicos somente
2.2 Padrão		AutoCalibração recomendada para as aplicações padrão
2.3 Avançado		Otimização do controle melhorando os ajustes obtidos na AutoCalibração
2.4 Resp. suave		AutoCalibração Extendida, (amortecida) para melhoria dos ajustes em Atuadores pequenos
2.5 Resp. rápida		AutoCalibração Extendida, (agressiva) para melhoria dos ajustes em Atuadores grandes
3 Ação da Valv.		
3.1 Direto	✓	Válvula abre quando se incrementa o sinal
3.2 Inverso		Válvula fecha quando se incrementa o sinal
4 Curva Caract.		
4.1 Linear	✓	Característica linear
4.2 Porcen1:50		Característica percentual 1:50
4.3 Abert Rápida		Característica percentual inversa 1:50 (abertura rápida)
4.4 Específica		Característica definida por comunicação remota
5 Lim./alarmes		Não disponível localmente nas versões com LED's em protocolos de comunicação FF e Profibus
5.1 Limite baixo	0 %	Límite de fechamento ajustado ao valor de entrada
5.2 Corte baixo	1 %	Força a válvula para 0% ajustado ao valor de entrada
5.3 Corte alto	100 %	Força a válvula para 100% ajustado ao valor de entrada
5.4 Limite alto	100 %	Límite de abertura ajustado ao valor de entrada
5.5 SplitR 0%	4 mA	Range dividido; 0% da válvula ajustado ao valor de entrada de 0%
5.6 SplitR 100%	20 mA	Range dividido; 100% da válvula ajustado ao valor de entrada de 100%
5.7 Alarme baixa	-10 %	Ponto do alarme baixo na saída 1 ajustado ao valor de entrada
5.8 Alarme alta	110 %	Ponto do alarme alto na saída 2 ajustado ao valor de entrada
5.9 0% válvula	4 mA	Configuração da faixa 0% a 4 mA
5.10 100% válvula	20 mA	Configuração da faixa 100% a 20 mA
5.11 Curso	x° / 20mm	Configuração do curso nominal
5.12 Temperatura	°C	Configuração das unidades de temperatura °C ou °F
6 Parâmetros		
6.1 P Gan.fecha	15	P: Ganho Proporcional para 'fechar válvula'
6.2 P Gan.abert	2	P: Ganho Proporcional para 'abrir válvula'
6.3 I Fecha	7.5	I: Tempo Integral para 'fechar válvula'
6.4 I Abertura	2.4	I: Tempo Integral para 'abrir válvula'
6.5 Veloc. Fecha	0.35	T63: Ajustar tempo para 'fechar válvula'
6.6 Veloc. Abrir	0.35	T63: Ajustar tempo para 'abrir válvula'
6.7 Banda morta	0.1	Zona neutra permitida para o controle
7 Saída		Ajuste manual do módulo IP, para teste da saída pneumática
8 Posic Manual		Posicionamento manual da válvula
8.1 Degrau 12.5%		12,5% de mudança na posição da válvula usando botão "UP" ou "DOWN"
8.2 Degrau 1%		1% de mudança na posição da válvula usando botão "UP" ou "DOWN"

A sequência sobre a próxima página...

9 Rest. Calibr			
9.1 Rest. Config			Restaura os parametros para a "configuração de fábrica"
9.2 Calib. 4 mA			Calibração do sinal de entrada 4 mA
9.3 Calib. 20 mA			Calibração do sinal de entrada 20 mA
9.4 Calib. -45°			Calibração da posição a -45°
9.5 Calib. +45°			Calibração da posição a +45°
9.6 Rest Total 1			Restaura os parametros e a calibração para a "configuração de fábrica" para saída simples ação
9.7 Rest Total 2			Restaura os parametros e a calibração para a "configuração de fábrica" para saída dupla ação
9.8 Sel. Idioma			
9.8.1 Inglês	✓		Standard
9.8.2 Alemão			Standard
9.8.3 Potuguês			Pré-selecionável
9.9 Orientar LCD			
9.9.1 Normal	✓		Orientação normal da escritura no Display LCD
9.9.2 Inverso			Orientação invertida da escritura no Display LCD
9.10 Cal. Retrans			Calibração do sinal de saída do transmissor de posição
9.10.1 Cal. 4mA			Calibração do 0% em 4mA
9.10.2 Cal. 20mA			Calibração do 100% em 20mA
10 - Não aplicável a HART			
10 Endereço - Profibus PA			
10.1 Endereço LSB			Endereço de Dec. 0 / Hex 00 até Dec. 15 / Hex 0F
10.2 Endereço MSB			Endereço de Dec. 0 / Hex 00 até Dec. 112 / Hex 70
10.3 Endereço	126		Visualização do endereço no barramento de 1 até 127 (Hex 00 a 7F)
10 Configuração - FF			
10.1 Simulação			
Desativada	✓		Simulação desativada
Ativada			Simulação ativada
10.2 Dispositivo			
Link Master	✓		Link Master ativo
Basic Device			Link Master não-ativo

Documentação adicional para este Produto:

Informação técnica sobre Conjuntos de Montagem para Posicionadores

TI EVE0011 A Visão geral dos conjuntos de montagem para todos os posicionadores em atuadores/válvulas de diferentes fabricantes

Manual de Instruções

MI EVE0105 E SRD991 –todas as versões

Informação Técnica para Comunicação Fieldbus

TI EVE0105 P SRD991/960 -PROFIBUS-PA

TI EVE0105 Q SRD991/960 -FOUNDATION Fieldbus H1

Manual de Instruções para Comunicação HART

MI EVE0105 B HART com programador portátil

Sujeito a alterações – proibida a reimpressão, cópia ou tradução. Os produtos e publicações são citados aqui sem referências quanto a existência de patentes, modelos ou marcas registradas. A falta de qualquer uma de tais referências não justifica a suposição de que o produto ou simbolo seja gratuito.

FOXBORO ECKARDT GmbH
Pragstrasse 82
D-70376 Stuttgart
Germany
Tel. + 49(0)711 502-0
Fax + 49(0)711 502-597
<http://www.foxboro-eckardt.com>
<http://www.foxboro-eckardt.de>

invensys

ECKARDT S.A.S.
20 rue de la Marne
F-68360 Soultz
France
Tel. + 33 (0)3 89 62 15 30
Fax + 33 (0)3 89 62 14 85
<http://www.eckardt.fr>