

Manual

MAC050515-PO

Maio de 2005

Hytork XL

Operação de Instalação e Instruções de Manutenção



HYTORK conforme explicado na Secção 9 (Procedimento de desmontagem). Siga as instruções de utilização da BarraRetractora com atenção. Apenas as Barras Retractoras fabricadas ou aprovadas pela HYTORK devem ser utilizadas para remoção da Mola. Como no caso de qualquer ferramenta com rosca utilizada frequentemente, as Barras Retractoras devem ser examinadas de forma a assegurar que não ficam danificadas ou desgastadas e que são lubrificadas regularmente. Quaisquer barras danificadas ou gastas não podem ser utilizadas e devem ser descartadas.

Nunca tente 'SOPRAR' os Pistões ou as Tampas do Corpo do Actuador utilizando pressão de ar.

Nunca vire completamente os parafusos do batente enquanto o actuador estiver sob pressão

Os números em parêntesis (#) referem-se a partes no desenho da vista rebentada (Fig. 4).

Todos os Kits de Reposição HYTORK XL são fornecidos com conjuntos SAFEKEY (13/14) com um tamanho exacto para encaixar na circunferência da Tampa (21), quando montados no Actuador. Não utilize SAFEKEYS encurtadas. Se tiver dúvidas, contacte o Emerson Process Management ou o Distribuidor Local da HYTORK.

Leia cuidadosamente as secções relevantes antes de continuar.

2 Instruções ATEX para utilização em áreas explosivas (potências).

2.1 Utilização prevista

O actuador pneumático da série Hytork XL é um equipamento 2 de Grupo II e com utilização prevista em áreas em que as atmosferas explosivas causadas por misturas de ar e gases, vapores, névoas ou ar/pó normalmente ocorrem. Portanto pode ser utilizado em Zonas classificadas (ATEX) 1,2 (Gases) e/ou 21, 22 (Pó).

2.2 Condições especiais de utilização

Antes do actuador e de todos os acessórios entrarem em funcionamento numa atmosfera potencialmente explosiva, estes devem cumprir as estipulações da directiva 94/9/EC e EN13463-1.

2.3 Instruções de montagem

- Evite uma ignição fraca durante a instalação, ajustamento, pondo em funcionamento e utilização.
- A montagem, desmontagem e manutenção deve ser efectuada fora de uma área potencialmente explosiva.
- A instalação, ajustamento, funcionamento, utilização, montagem, desmontagem e manutenção do actuador pneumático está reservada estritamente a técnicos qualificados.

2.4 A seguintes fontes de ignição potencial podem levar a ignição.

- 1 Ruptura das molas.
- Utilize as Válvulas Solenóide HYTORK "CATS" onde os actuadores do retorno de mola quando utilizados em atmosferas potencialmente explosivas.
- 2 Descarga eléctrica estática de partes não-condutoras.
- Quando necessário, utilize discos de indicação de posição visual Hytork ATEX originais.
- 3 Depósito de pó em ranhuras.
- As peças de ligação às válvulas devem ser criadas para a melhor protecção contra o pó.
- A limpeza normal é necessária para evitar depósitos maiores do que 5 mm em peças de ligação para válvula.
- 4 Impacto mecânico no corpo do actuador
- Tome medidas para evitar o impacto mecânico.

Aplicável aos Modelos:

XL 26	XL 281	XL 2586
XL 71	XL 426	XL 4581
XL 131	XL 681	
XL 186	XL 1126	
XL 221	XL 1371	

1 Procedimentos de Segurança Importantes

Os técnicos qualificados de manutenção devem ler e seguir as instruções.

Precauções: Nunca se esqueça de desligar as fontes de Ar e de Electricidade antes de proceder a qualquer tipo de manutenção no Actuador.

Precauções: Ao remover um conjunto de válvula de esfera ou de válvula de tampa de um sistema de tubagem, isole o sistema onde o actuador estiver instalado e liberte qualquer pressão que possa estar contida nas cavidades da válvula, antes de remover o actuador para manutenção.

Precauções: Contenha sempre a tensão da Mola com as Barras Retractoras

HYTORK

www.Hytork.com

EMERSON
Process Management

3 Meio de Operação, Pressão e Temperaturas

Meio de operação:

- Utilize ar limpo, seco ou lubrificado.

Pressões de operação:

- XL 26 a 2586 : Pmax = 8 bar (116 psi).
- XL 4581 : Pmax = 7 bar (100 psi).

Amplitude da temperatura da operação:

- Utilizando juntas normais e lubrificante, a amplitude da temperatura da operação é:
-20°C a + 100°C (-4°F a +212°F).
- Para os meios de operação, pressões e temperaturas para além destas amplitudes, consulte Emerson Process Management

4 Actuador para Instalação da Válvula

O comando do Pinhão, o dispositivo de acoplamento e a Haste da Válvula devem estar centralizados e concêntricos para carga lateral no Rolamento Radial do Pinhão e na área de Assento da Haste da Válvula. Assegure-se de que o eixo de acoplamento a ser operado esteja bem apertado mas que possa deslizar livremente para dentro do comando fêmea do Pinhão do Actuador (19).

4.1 Batentes de Percurso Bi-direcional

Os actuadores Hytork XL têm dois batentes de percurso (22, 23 e 24) para definir com precisão o percurso e as posições abertas e fechadas. XL2586 e XL4581 podem ser encaixados com o Bloco do Batente Inferior opcional para definir o percurso.

O actuador tem um curso predefinido de 90°. A amplitude do curso ajustável do actuador é :

- em posição (0°) fechada : -3° a +7°
- em posição (90°) aberta : -83° a +93°

NOTA:

- Se o actuador for montado para operação inversa, em vez de operação padrão, Paragem "1" vai ajustar a posição aberto e batente "2" a posição "fechado".

4.2 Ajustes do Batente de Percurso

- 1 Opere o conjunto válvula/actuador para a posição aberta.

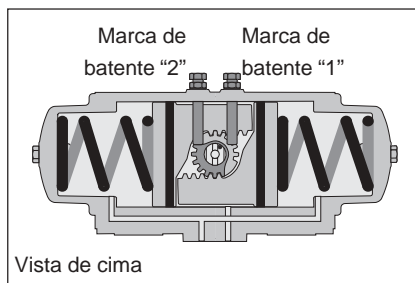


Fig. 1 Batentes de percurso

- 2 Remova o fornecedor de ar.
- 3 Desaperte um pouco a porca de aperto (24) no batente "fechado" (marca "2").
- 4 Vire o batente "fechado" no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido inverso dos ponteiros do relógio para aumentar o percurso.
- 5 Aperte a porca de aperto.
- 6 Ligue o ar e verifique se a posição está correcta. Se não for o caso, repita a partir do passo 2.
- 7 Opere o conjunto válvula/actuador para a posição "fechada".
- 8 Remova o fornecedor de ar.
- 9 Ajuste o batente de percurso "aberto" (marca "1") como nos passos 3 a 6.

5 Instruções de Tubagem (Fig. 2)

Todos os Actuadores podem ter tubagem sólida ou flexível com a válvula solenóide montada remotamente a partir do actuador

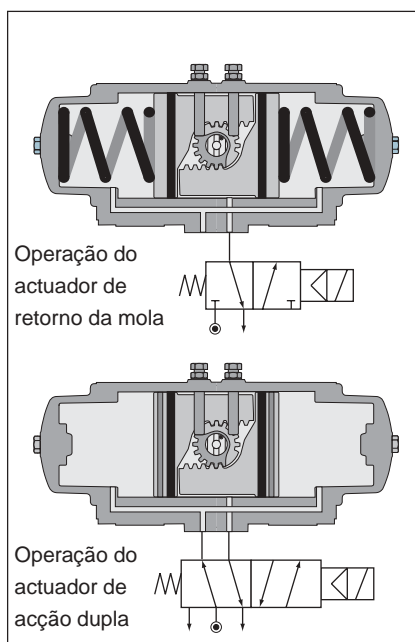


Fig. 2 Operação Solenóide

ou montando uma válvula solenóide NAMUR DIRECTAMENTE no suporte de montagem NAMUR no lado do actuador.

6 Válvulas Solenóides em Actuadores de Retorno de Mola (Fig. 3).

É recomendado que em Actuadores de Retorno de Molas sejam utilizadas Válvulas Solenóides HYTORK "CATS". Estas Válvulas foram criadas especialmente para prevenir a contaminação do interior do Actuador por pó da atmosfera. Isto aumenta a vida de duração do Actuador que reduz o tempo e períodos de manutenção.

7 Feedback de posição

Todo o feedback de posição ou acessórios de posicionamento, que estão em conformidade com o padrão VDI/VDE 3845 (NAMUR), podem ser montados no topo dos actuadores Hytork XL. Para aceder ao topo do pinhão, remova o indicador de posição.

8 Recomendações de Reposição

Ao desmontar e efectuar trabalho de manutenção no Actuador XL, o Kit de Reposição HYTORK tem de ser utilizado para substituir todos os "O" Rings, Mancais

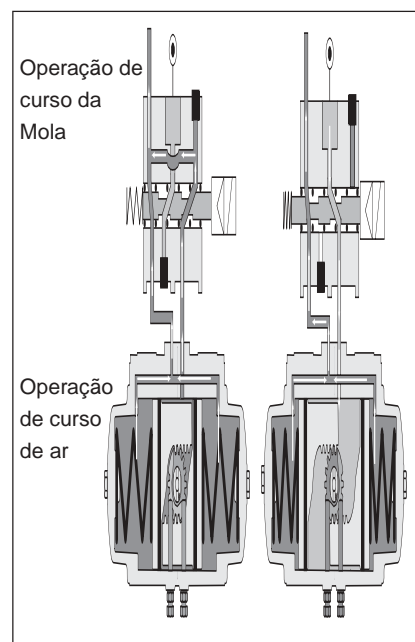


Fig. 3 Operação Solenóide HYTORK "CATS"

Manual

MAC050515-PO
Maio de 2005

Hytorch XL

Pos.	Descrição	Material	Qty	Nota:	Pos.	Descrição	Material	Qty	Nota:
1	Rolamento de Esferas	Aço de Crómio	2	-	19	Pinhão	Aço	1	-
2	(Tampa) 'O' Ring	Nitrilo	2	-	20	Pistão	Liga de alumínio	2	-
3	Anel de Desgaste (Pistão)	Acetal M90	2	-	20a	Placa retractora	Liga de alumínio	2	1
4	(Pistão) 'O' Ring	Nitrilo	2	-	21	Tampa (DA & SR)	Liga de alumínio	2	2
5	Rolam. de Encosto (Circlip)	Acetal M90	1	-	21a	Tampa DA	Liga de alumínio	2	1
6	Circlip	Aço da Mola	1	-	22	Batente de Percurso	Aço Inoxidável	2	5
7	Indicador	Nylon	1	-	23	Junta Rosqueada	Aço/Borracha	2	3
7a	Chave de fendas do indicador	Aço inoxidável	1	3	23a	(Batente de Percurso) 'O' Ring	Nitrilo	2	4
8	(Topo do Pinhão) 'O' Ring	Nitrilo	1	-	23b	Anilha (Batente de Percurso)	Aço Inoxidável	2	4
9	Rolam. (Topo do Pinhão)	Acetal M90	1	-	24	Porca de Fixação	Aço Inoxidável	2	5
10	Bloco do rolamento (Pistão)	Acetal M90	2	-	25	Anilha de Encosto (Circlip)	Aço Inoxidável	1	-
11	Corpo	Liga de alumínio	1	-	26	Exterior da Mola	Aço da Mola	2	-
12	(SAFEKEY) 'O' Ring	Nitrilo	2	-	27	Interior da Mola	Aço da Mola	2	-
13	Cabeça da SAFEKEY	Grivory	2	-	28	Parafuso de Fixação (Tampa)	Aço	2	-
14	Fio da SAFEKEY	Aço inoxidável	2	-	29	(Paraf. de Vedação) 'O' Ring	Nitrilo	2	-
15	Inserção Roscada	Aço	2	-					
16	Anel de Localização	Acetal	1	-					
17	(Parte inf. do pinhão) 'O' Ring	Nitrilo	1	-					
18	Rolam. (Parte inf. do Pinhão)	Acetal M90	1	-					

Notas:
1 em XL 1126 a 4851 4 em XL 281 a XL 1371
2 em XL 26 a XL 681 5 em XL 26 a XL 1371
3 em XL 26 a XL 221

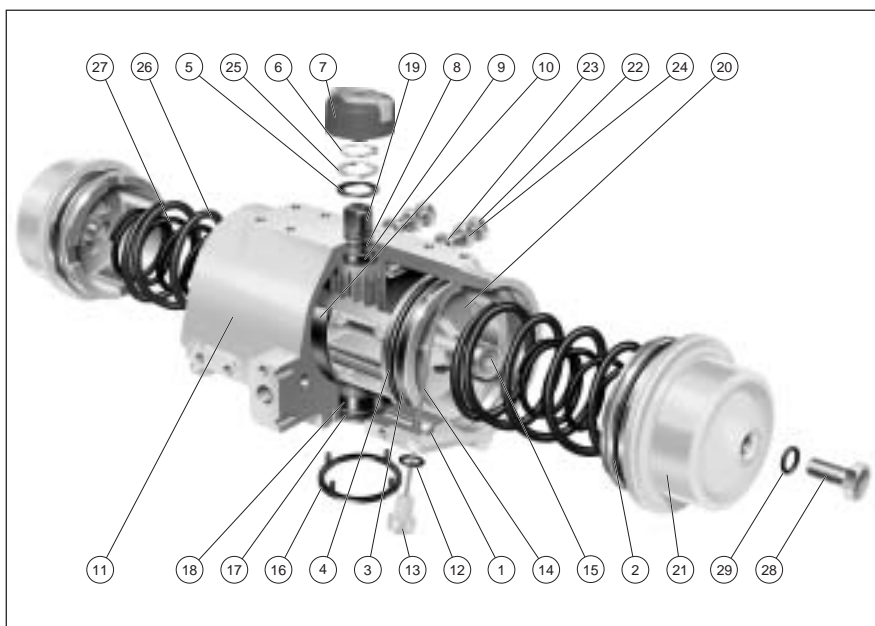


Figura 4 Partes do Actuador Hytorch XL

DURASTRIP, Arruelas etc. Este Kit está disponível a partir de Emerson Process Management ou de um Distribuidor Local da HYTORK.

9 Procedimento de desmontagem

9.1 Desmontagem de tampas e molas nos actuadores de Retorno da Mola.

1 Desaperte as Porcas de Aperto (24) e remova ambos os Batentes de Percurso (22) e as Roscas de Fecho (23) ou 'O'-rings (23a).

2 Remova o Indicador (7) do topo do Pinhão (19) Para XL26 a XL221 utilize uma chave Allen de tamanho 4mm. Para os tamanhos grandes, o Indicador pode ser puxado do topo do pinhão.

3 Remova os Parafusos Retentores (28) e juntas (29) das Tampas (21).

4 Coloque ambas as Barras Retractoras HYTORK através do orifício nas Tampas e aperte as Barras em :
- Para XL 26 a XL 681 os Pistões (20)
- Para XL 1126 a XL4581 a placa Retractora (20a, consulte também Fig 5) até o percurso parar (NÃO APERTE EM DEMASIA) e certifique-se de que a porca e a anilha estão livres da face da Tampa.

5 Vire a barra 1/2 para trás.

6 Aperte a porca de ajuste e a anilha, virando no sentido dos ponteiros do relógio a Barra Retractora, até que se encontrem na face da Tampa.

7 Evite que as "porcas-de-fixação" rodem com uma chave de fendas. Utilize outra chave para apertar ambas as porcas de ajuste, meia volta de cada vez (ver Fig. 5), no sentido dos ponteiros do relógio nas Barras até dar duas voltas. Isto leva
- Para XL 26 a XL681 os Pistões (20)
- Para XL 1126 a XL4581 a placa Retractora (ver também Fig 5) às tampas (21) e comprime a mola. Esta compressão de Mola, solta a força da Mola e desbloqueia a SAFEKEY para remoção.

8 Rode as Tampas para garantir que as Molas estejam retraídas; se a tampa não rodar facilmente, aperte mais o parafuso.

9 Desaperte as duas SAFEKEYS (1314) e retire cuidadosamente cada SAFEKEY do Corpo. Se as SAFEKEYS oferecerem resistência na remoção, bata suavemente na tampa com um martelo de borracha para ajudar na remoção.

10 Quando ambas as SAFEKEYS tiverem sido retiradas, utilize uma chave de fendas rodando o Pinhão, separando os pistões (20) até que empurrem parcialmente as Tampas do Corpo.
- Para XL 26 a XL681 os Pistões (20), molas e tampa saem
- Para XL 1126 a XL4581 a placa Retractora, molas e tampa saem.

11 Para manter o Conjunto de Mola intacto (Fig. 5), mantenha a Barra Retractora no lugar. Para desmontar o Conjunto de Mola, desaperte a porca de ajuste na Barra Retractora soltando a força da Mola, enquanto impede que a barra rode com uma chave de fendas nas porcas de fixação.

9.2 Alterar conjuntos de mola em XL26 para XL681

12 Se apenas o conjunto de molas do actuador tiver de ser alterado, execute os passos 1 a 9. Estes passos podem ser executados em ambas as tampas simultaneamente ou em apenas uma tampa.

Depois do passo 9, desaperte a porca de ajuste na Barra Retractora soltando a força da Mola, enquanto evita que a barra rode, com chave de fendas nas porcas de fixação.

9.3 Desmontagem da tampa em actuadores de dupla acção.

13 Remova a SAFEKEY como descrito anteriormente. Não é necessária a Barra Retractora para os Actuadores de Dupla Acção. Remova as tampas, puxando-as para fora do corpo e mantendo-as em esquadro relativamente à face posterior do corpo.

9.4 Desmontagem do pistão

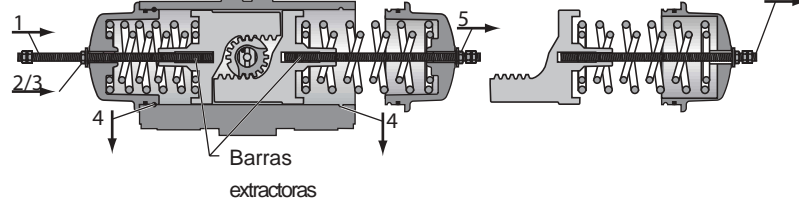
14 Rode o Pinhão utilizando uma chave de fendas para separar os Pistões e remova o Corpo, puxando os Pistões.

9.5 Desmontagem do pinhão

15 Remova o anel de encaixe (Circlip) (6), a Anilha de Encosto (25) e o Rolamento de Encosto DURASTRIP (5) a partir do topo do Pinhão e empurre CUIDADOSAMENTE o Pinhão a partir do Corpo até à parte inferior. Tenha cuidado para não danificar os diâmetros internos do Pinhão ao removê-los. Se necessário, remova os resíduos existentes, etc. do topo do Pinhão antes da remoção.

16 Remova cuidadosamente o Rolamento Superior do Pinhão (9) a partir do Corpo.

Passos para desmontagem da tampa XL26 to XL681



Passos para desmontagem da tampa XL1126 a XL4581

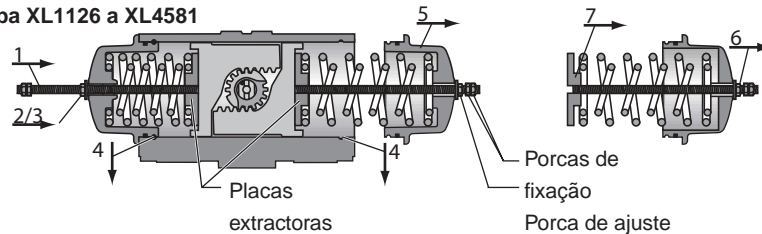


Fig. 5 Desmontagem da Tampa

9.6 Inspeção

17 Limpe e examine todas as partes para verificar danos e desgaste. A Emerson Process Management recomenda que os O' Rings, os Rolamentos DURASTRIP, as SAFEKEYS, as Anilhas, etc. são substituídos utilizando um Kit de Reposição HYTORK XL.

10 Instruções de Montagem

Nota: O lubrificante utilizado em TODOS os Actuadores Modelo Padrão é um Lubrificante Baseado em Lítio. Verifique com a EMERSON PROCESS MANAGEMENT para aplicações de temperatura alta e baixa.

10.1 Montagem do pinhão

- 1 Lubrifique levemente todos os 'O' Rings, ranhuras 'O' Ring, ranhuras do rolamento e Pinhão.
- 2 Monte o Rolamento Superior do Pinhão (9) no Pinhão, assegurando que as aberturas em recesso estão voltadas para longe da forma da engrenagem, em seguida monte os itens (8), (17) e (18).
- 3 Lubrifique levemente os diâmetros internos do Pinhão no Corpo (11) e insira o Pinhão, tendo o cuidado para não danificar os 'O' Rings.

4 Quando o Pinhão está colocado, instale o Rolamento de Encosto DURASTRIP (5), a Anilha de Encosto (25) e o anel de encaixe (Circlip) (6) na ranhura estreita do topo do Pinhão (certificando-se de que o anel de encaixe encaixa correctamente na ranhura).

5 Abra o anel de encaixe (Circlip) o suficiente para que o diâmetro do Pinhão entre, visto que abrir demasiado vai danificar o anel de encaixe. Se ocorrerem danos substitua com uma nova parte.

IMPORTANTE: O anel de encaixe (Circlip) tem um lado com bordas chanfradas que devem ser montadas para **BAIXO** na Anilha de Encosto (25); o lado com a borda recta deve estar virado para **CIMA**.

10.2 Alinhamento do pinhão para montagem correcta do pistão.

A rotação padrão está no sentido dos ponteiros do relógio com os Pistões a moverem-se em direcção um ao outro (Quando vistas por cima da ranhura no topo do Pinhão, ver Fig. 6).

10.3 Montagem do pistão

10.3.1 Rotação no sentido dos ponteiros do relógio (Pistões movem-se para dentro, ver Fig. 6).

Manual

MAC050515-PO

Maio de 2005

Hytorch XL

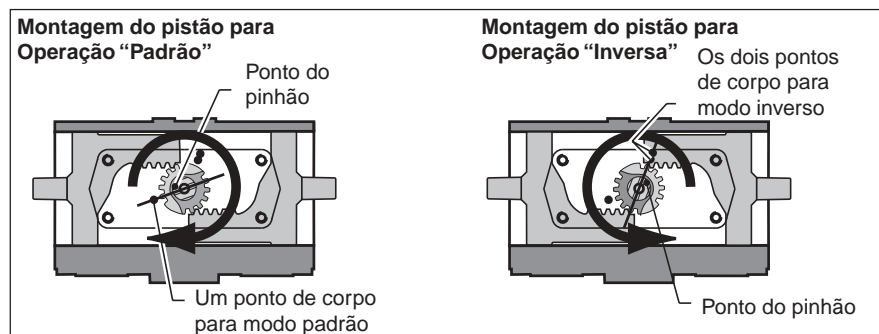


Fig. 6 Alinhamento do pinhão

- 6 Alinhe o Pinhão ajustando o centro da ranhura NAMUR no topo do Pinhão com o único ponto do Corpo. A parte superior do pinhão é marcada com um único ponto de identificação para identificar a orientação correcta das faces de batente.
 - 7 Lubrifique levemente todas as ranhuras do Pistão, a forma da engrenagem e os 'O' Rings do Pistão (4) e encaixe o 'O' Ring (4) e o Anel de Desgaste (3) no Pistão.
 - 8 Encaixe o Bloco do Rolamento (10) na parte de trás do Pistão.
 - 9 Lubrifique o diâmetro do corpo do Actuador.
 - 10 Insira os Pistões no diâmetro interno, certificando-se de que as coroas do pistão estão alinhadas com a engrenagem do pinhão. (O número de peça na parte frontal do Pistão deve estar alinhado paralelamente ao Pinhão).
 - 11 Empurre ambos os Pistões até estarem em contacto com o Pinhão, de forma a que quando o Pinhão for rodado no sentido dos ponteiros do relógio, os Pistões são puxados simultaneamente. Quando os Pistões estão juntos e as coroas correctamente encaixadas no Pinhão, os planos do comando do Pinhão superior devem estar nos ângulos direitos do eixo do Corpo.
- 10.3.2 Rotação no Sentido Contrário ao dos Ponteiros do Relógio (Pistões a moverem-se para dentro, Fig. 6).**
- 12 Alinhe a ranhura NAMUR no topo do Pinhão com os dois pontos do Corpo e monte os pistões de forma a que o Pinhão rode no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, à medida que os pistões são puxados simultaneamente.

10.4 Conjunto de batente do percurso (Fig. 1).

- 13 Com os Pistões juntos, aparafuse o Batente de Percurso (22) de FECHAMENTO (número de identificação de fundição 2), completo com Porca de Fixação (24) e Junta Rosqueada (23), até que entre em contacto com a superfície de batente do Pinhão.
- 14 Rode o Pinhão em apenas 90°, afastando os Pistões e apertando o Batente de Paragem (22) na ABERTURA (número de identificação de fundição), completo com Porca de Fixação e a Junta Rosqueada, até que entre em contacto com a superfície de batente do pinhão.
Para os requisitos de posição individual consulte o capítulo 4.

10.5 Montagem de tampa em actuadores de dupla acção.

- 15 Instale as juntas 'O' Ring SAFEKEY (12) nas cabeças da SAFEKEY (13).
- 16 Lubrifique levemente os 'O' rings da Tampa (2), as ranhuras da Tampa e as extremidades do diâmetro interior do Corpo.
- 17 Utilizando uma das Tampas, instale o respectivo 'O' Ring e introduza-o no Corpo.
- 18 Segurando a SAFEKEY perto do orifício de entrada (letra de identificação de fundição C ou D) para evitar dobras, introduza a SAFEKEY no orifício e empurre com cuidado.
- 19 Com a cabeça da SAFEKEY em contacto com o Corpo, aperte com uma chave de fendas para comprimir cuidadosamente o 'O' Ring e criar uma vedação de pressão.

- 20 Repita a operação com a outra Tampa. Com os Pistões juntos, monte o Indicador de Posição (7) no topo do Pinhão.

10.6 Actuadores de Retorno de Mola

10.6.1 Ajustes do conjunto de molas

A selecção actual do conjunto de molas correcto pode ser efectuada através da consulta de gráficos de binário na literatura dos Actuadores de Retorno da Mola ou consultando o representante local HYTORK. Depois de seleccionar o conjunto adequado de molas, disponha as molas como indicado em baixo.

Gráfico de Classificação de Molas

Mola conjunto	Lado actuador	Exterior	Interior
S40	Esquerda	S20	
	Direita	S20	
S50	Esquerda	S30	
	Direita	S20	
S60	Esquerda	S30	
	Direita	S30	
S70	Esquerda	S20	S20
	Direita	S30	
S80	Esquerda	S20	S20
	Direita	S20	S20
S90	Esquerda	S30	S20
	Direita	S20	S20
S1C	Esquerda	S30	S20
	Direita	S30	S20

Codificação da Cor da Mola

S20 Interior = Verde
S20 Exterior = Rosa
S30 Exterior = Castanho

10.2.1 Instalação das Molas.

- 1 - Para XL 1126 a XL4581 coloque a placa do Retractor no topo do pistão.
- 2 Introduza as Molas (26/27) na face do Pistão e, em seguida, a Tampa nas Molas.
- 2 Introduza a Barra Retractora HYTORK através da Tampa (Fig.6) e aperte-a
- Para XL 26 a XL681 nos Pistões (20)
- Para XL 1126 a XL4581 a placa Retractora.
- 3 Alinhe a Tampa de forma a que o símbolo de segurança esteja posicionado correctamente para leitura fácil.

- 4 Evite que as "porcas-de-fixação" rodem com uma chave de fendas. Utilize outra chave de fendas, para apertar a porca de ajuste na Barra Retractora HYTORK até a Tampa estar completamente encaixada no Corpo.
- 5 Será necessário empurrar a Tampa no Corpo para ultrapassar a compressão 'O' Ring.
- 6 Quando as tampas estiverem no lugar e as SAFEKEYS estiverem encaixadas corretamente, remova as barras retratoras HYTORK e recoloca os parafusos retentores (28) e as juntas (29).

11 Teste do Actuador HYTORK

Utilizando ar comprimido em 80-100 psi (5.5 - 7 bar) verifique as áreas vedadas com água ensaboada, certificando-se de que não há fugas e que o Pinhão gira fluidamente em todo o percurso.

11.1 Teste e Ciclagem de Actuadores Guardados ou Utilizados com pouca Frequência

Os actuadores que não estão em utilização (i.e. actuadores armazenados e/ou sem funcionamento durante um mínimo de 3 meses), devem ser alternados durante um mínimo de dez vezes e testados quanto à possível predefinição das juntas. Esta é uma precaução de segurança recomendada pelos fabricantes de Juntas.

12 Peças sobresselentes

Ao desmontar e efectuar trabalho de manutenção no Actuador XL, o Kit de Reposição HYTORK tem de ser utilizado para substituir todos os "O" Rings, Rolamentos DURASTRIP, Anilhas etc. Este Kit está disponível a partir de Emerson Process Management ou de um Distribuidor.

13 Barras Retractoras

13.1 Placa do Sistema da Remoção de Mola.

A PLACA DO SISTEMA DA REMOÇÃO DE MOLA "HYTORK" contém um conjunto inteiro de Barras Retractoras de forma a que qualquer tamanho do Actuador possa ser desmontando localmente.

Os kits de peças sobresselentes standard para XL26 a 221 contém as Barras

Retractoras necessárias. Para XL281 a XL4581, estão disponíveis, em separado, kits de Barras Retractoras. Estas Barras não estão incluídas nos kits de peças sobresselentes mas estão disponíveis separadamente.

Peça mais informações ao representante local HYTOR ou ao Distribuidor de Produtos HYTORK.

⚠ IMPORTANTE:

- **As ferramentas da Barra Retractora HYTORK foram especialmente concebidas para uma remoção segura dos módulos da Tampa de Retorno de Mola. Apenas as barras fabricadas ou aprovadas pela HYTORK devem ser utilizadas para remoção da Mola.**
- **Como no caso de qualquer ferramenta com rosca utilizada frequentemente, as Barras Retractoras devem ser examinadas de forma a assegurar que**

não ficam danificadas ou desgastadas e que são lubrificadas regularmente. Quaisquer barras danificadas ou gastas não podem ser utilizadas e devem ser descartadas.

- **As barras retractoras HYTORK são fabricadas de acordo com as especificações de design, por motivos de segurança. A EMERSON PROCESS MANAGEMENT não se responsabiliza por qualquer outro design.**

14 Serviço

É política da Emerson Process Management oferecer o melhor serviço possível aos nossos clientes. Estamos satisfeitos em dar assistência no que for possível e, se tiver perguntas sobre os actuadores HYTORK ou sobre outros produtos HYTORK, não hesite em contactar qualquer dos CENTROS DE AUTOMAÇÃO DE VÁLVULAS da Emerson Process Management ou o distribuidor local da HYTORK.

Dimensões da SAFEKEY					Dimensões da Barra Retractora		
Modelo	(em mm)		(em polegadas)		Roscas	Comprimento	
	Comp.	Diam.	Comp.	Diam.		mm.	polegadas
XL26	157	3,175	6,18	0,125	1/4-20 UNC	215	8,46
XL71	217	3,175	8,54	0,125	1/4-20 UNC	215	8,46
XL131	267	3,175	10,51	0,125	1/4-20 UNC	215	8,46
XL186	282	3,175	11,10	0,125	1/4-20 UNC	215	8,46
XL221	317	3,175	12,48	0,125	5/16-18UNC	225	8,86
XL281	367	3,175	14,45	0,125	M10	210	8,27
XL426	377	3,175	14,84	0,125	M8	278	10,94
XL681	437	3,175	17,20	0,125	M12	363	14,29
XL1126	517	3,175	20,35	0,125	M12	416	16,38
XL1371	572	3,175	22,52	0,125	M12	416	16,38
XL2856	707	3,175	27,83	0,125	M20	500	19,69
XL4581	937	4,978	36,89	0,196	M20	600	23,62
Tolerância de comprimento : 0 a +5mm / 0" a 0,197"					Tolerância de comprimento :		
Tolerância de diâmetro : ±0.05mm / ±0.002"					0 a +1mm / 0" a 0,04"		



Manual

MAC050515-PO
Maio de 2005

Hytork XL



Hytork XL

Manual
MAC050515-PO
Maio de 2005

EUROPA MÉDIO ORIENTE E ÁFRICA

P.O. Box 223
7550 AE Hengelo (O)
Asveldweg 11
7556 BT Hengelo (O)
The Netherlands

Tel: +31 74 256 10 10
Fax: +31 74 291 09 38

Info.ValveAutomation-EMA@EmersonProcess.com

ÁFRICA DO SUL

P.O. Box 979
Isando
1600
2 Monteer Road
Isando
África do Sul

Tel: +27 11 974 3336
Fax: +27 11 974 7005

Info.ValveAutomation-SA@EmersonProcess.com

AMÉRICA DO SUL E DO NORTE

9009 King Palm Drive
Tampa
Florida
33619
United States of America

Tel: +1 813 630 2255
Fax: + 1 813 630 9449

Info.ValveAutomation-USA@EmersonProcess.com

ALEMANHA

Postfach 500155
D-47870 Willich
Siemensring 112
D-47877 Willich
Germany

Tel: +49 2154 499660
Fax: +49 2154 499 66 13

Info.ValveAutomation-BRD@EmersonProcess.com

REINO UNIDO

6 Bracken Hill
South West Industrial Estate
Peterlee
Co Durham
SR8 2LS
Reino Unido

Tel +44 (0) 191 5180020
Fax +44 (0) 191 5180032

Info.ValveAutomation-UK@EmersonProcess.com

SINGAPURA

28 Third Lok Yang Road
Singapura 628016

Tel: +65 626 24 515
Fax: +65 626 80 028

Info.ValveAutomation-AP@EmersonProcess.com

Viste o nosso site para informações actualizadas sobre o produto: www.Hytork.com

Importante: Devido ao compromisso contínuo da Emerson com os avanços dos produtos de engenharia, os dados aqui apresentados estão sujeitos a alterações. Imagens, esquemas e outros gráficos aqui contidos são publicados apenas para propósitos de ilustração e não representam as configurações de produto ou funcionalidade.
© 2005 Emerson, Todos os direitos reservados. Todos os direitos de marcas registadas residem com os respectivos proprietários.

HYTORK
www.Hytork.com

EMERSON
Process Management