SIPOS AKTORIK

seven

Unidade linear

2SL78.

Adendo ao manual de instruções SEVEN HiMod

Sujeito a alterações sem aviso prévio!

Conteúdo

1 Fundamentos 3

1.1 Indicações relativas ao manual de instruções 3

1.2 Indicações de segurança: Símbolos utilizados e seu significado ... 3

2 Montagem da unidade linear 4

2.1 Montagem da unidade linear na guarnição 4

2.2 Montagem do atuador na unidade linear 5

2.3 Limitação do curso 5

2.4 Ajuste da posição final e marcha de ensaio 6

3 Manutenção 6

3.1 Indicações gerais 6

3.2 Vedações 6

3.3 Troca de óleo 6

1 Fundamentos

1.1 Indicações relativas ao manual de instruções

Estas instruções de uso adicionais descrevem a montagem da unidade linear e estão completas apenas quando em conjunto com o manual de instruções principal correspondente para os atuadores SEVEN PROFITRON ou HiMod.

Portanto, também devem ser observadas as informações de segurança no manual de instruções principal do atuador!

O manual de instruções, a fim de maior clareza, pode não considerar todas as informações detalhadas sobre todas as possibilidades de montagem, operação ou manutenção. Correspondentemente, o manual de instruções essencialmente apenas contém indicações para pessoal qualificado, que são necessárias para o uso correto dos aparelhos nos campos de aplicação industrial.

Perguntas, em especial no caso de informações detalhadas específicas ao produto, podem ser dirigidas ao revendedor responsável SIPOS Aktorik. Indicar sempre a identificação de tipo e o número de série do respectivo atuador e da unidade linear (consulte as placas de características).

1.2 Indicações de segurança: Símbolos utilizados e seu significado

No manual de instruções são usados os seguintes símbolos que possuem significados diversos. No caso de **não obediência** podem ocorrer ferimentos graves ou danos materiais.

Advertência indica atividades que, quando não executadas corretamente, podem causar risco de segurança, às pessoas ou a bens materiais.

Indicação indica atividades que têm influência significativa sobre uma operação correta. Em caso de não obediência podem ocorrer danos reflexos.

2 Montagem da unidade linear

- Os serviços a seguir só devem ser executados por pessoal qualificado!
- A montagem da unidade linear pode ser feita em qualquer posição desejada.
- Quando existir perigo de esmagamento através das peças móveis, deve-se fixar dispositivos de proteção.
- Retocar os danos à pintura depois de trabalhar no aparelho para evitar a corrosão.

2.1 Montagem da unidade linear na guarnição

- Quando a unidade linear é entregue, a biela não está totalmente encaixada. Durante o colocação em funcionamento, deve-se garantir que a guarnição não esteja em um estado sob tensão. A posição final da guarnição não deve coincidir com a posição final mecânica da biela.
- O tipo de conexão entre a biela da unidade linear e o fuso da guarnição é determinado pelo fabricante das guarnições através de um acoplamento dependendo da guarnição.

Modo de proceder

1. Limpar e **remover** o lubrificante completamente das superfícies de contato na unidade linear e na guarnição (fig. 1, item 1).
2. Montar a unidade linear de tal forma, que os orifícios da flange de conexão fiquem alinhados com as perfurações da flange da guarnição.
   Ao fazer isso, certificar-se de que a flange da guarnição esteja centralizada e totalmente assentada.
3. Fixar a unidade linear com parafusos (pelo menos classe de resistência 8.8):
   – Para evitar a corrosão por contato, recomendamos colar os parafusos com material de vedação para rosca.
   – Apertar os parafusos em cruz com o torque de aperto necessário, consulte a tabela a seguir:

Torques de aperto para parafusos da classe de resistência 8.8	
Rosca	Torque de aperto
M8	25 Nm
M10	51 Nm
M16	214 Nm
M20	341 Nm

4. Conectar a biela através de um acoplamento com o veio roscado da guarnição.
   O tipo de conexão é determinado pelo fabricante das guarnições dependendo da guarnição

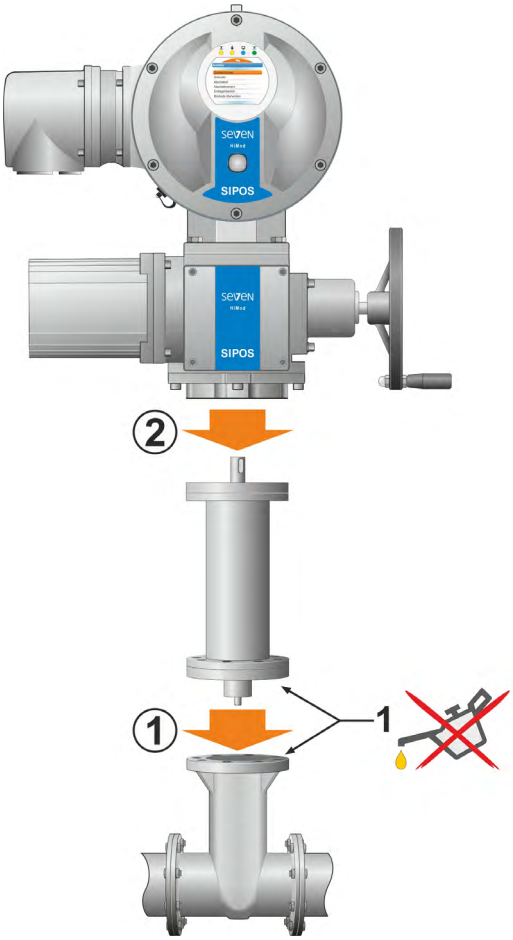

Fig. 1: Montagem da unidade linear

2.2 Montagem do atuador na unidade linear

Modo de proceder

1. Limpar as superfícies de contato no atuador e na unidade linear.
2. A montagem é diferente dependendo do atuador:

Para o atuador 2SL781/2:

a) Colocar o atuador na unidade linear e apertar levemente os parafusos fornecidos com discos (fig. 1, item 1).
b) Apertar os parafusos uniformemente em cruz, observando o torque, consulte a tabela a seguir:

Para o atuador 2SL783/4/5:

a) Desparafusar a flange (fig. 2, item 1) da unidade linear (item 2).
b) Aparafusar a flange ao atuador.
c) Aparafusar a flange ao atuador (fig. 3).
d) Colocar o atuador na unidade linear (fig. 4) e apertar levemente os parafusos com discos.
e) Apertar os parafusos uniformemente em cruz, observando o torque, consulte a tabela a seguir:

Torque de aperto durante a conexão Atuador na unidade linear				
Unidade linear	Flange	Parafusos 8.8	Arruelas dentadas	Torque
2SL781	F10	DIN 912-M10x30	S 10	40 Nm
2SL782	F10	DIN 912-M10x30	S 10	40 Nm
2SL783	F14	DIN 7984-M16x30	S 16	170 Nm
2SL784	F14	DIN 7984-M16x35	S 16	170 Nm
2SL785	F16	DIN 7984-M20x40	S 30	340 Nm

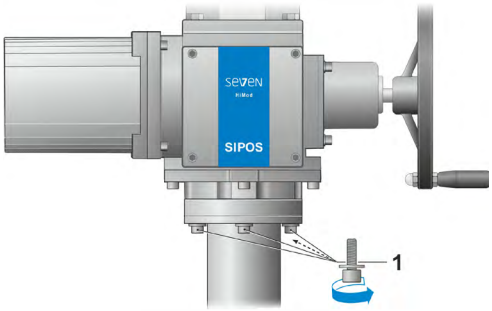

Fig. 1: Montar o atuador à unidade linear

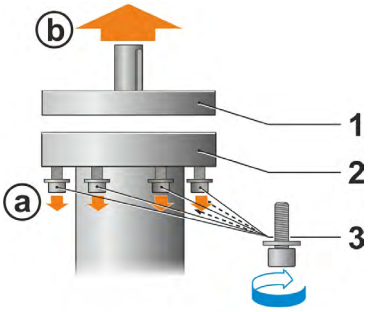

Fig. 2: Desparafusar a flange da unidade linear

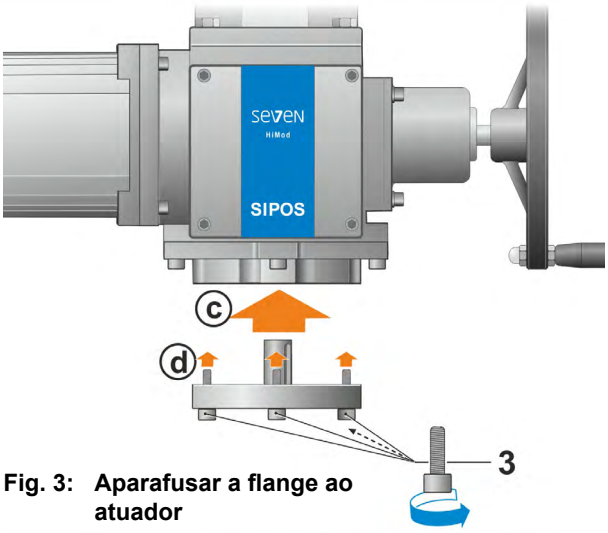

Fig. 3: Aparafusar a flange ao atuador

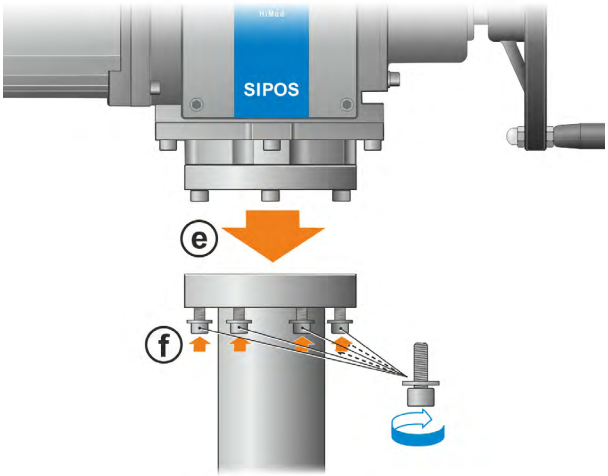

Fig. 4: Aparafusar o atuador à unidade linear

2.3 Limitação do curso

- O curso é limitado nas unidades lineares através de encostos finais. Estes encostos finais não podem ser percorridos durante a operação do motor, nem mesmo como limitação do curso durante o desligamento dependente do torque. As unidades lineares poderiam ser danificadas.
- Os encostos finais mecânicos na unidade linear não são necessários para a operação normal do aparelho. Trata-se apenas de "uma segunda proteção" contra um processo com comando manual além da faixa de ajuste desejada.
- Os encostos finais mecânicos vêm ajustados de fábrica para o curso máximo definido das unidades lineares. Não é possível alterar este curso máximo (ver também o capítulo seguinte, ponto 2.).

2.4 Ajuste da posição final e marcha de ensaio

O ajuste das posições finais no atuador devem ser realizados, ver manual de instruções SETE, capítulo "Colocação em funcionamento".

1. Verificar direção do deslocamento:
   a) Mover a unidade linear para a posição intermediária no comando manual.
   b) Deslocar o atuador brevemente na direção ABRIR. Caso a direção do deslocamento não esteja correta, desligar imediatamente e trocar a direção da rotação, consulte o manual de instruções do atuador, capítulo "Colocação em funcionamento".
2. Deslocar eletricamente na direção FECHAR. Antes de atingir a posição final, continuar o processo no comando manual até que o torque aumente e verificar se foi atingida
   – a posição final da guarnição,
   ou
   – o encosto final mecânico na unidade linear.

   Se o encosto final mecânico da unidade linear for alcançado antes de a guarnição estar na posição final, deve-se substituir a unidade linear por outra com um curso maior.

3 Manutenção

3.1 Indicações gerais

Após a colocação em funcionamento, verificar se a unidade linear apresenta danos à pintura. Reparar cuidadosamente as áreas danificadas para evitar danos por corrosão.

A unidade linear praticamente não necessita de manutenção. A fim de garantir a disponibilidade operacional, recomendamos as seguintes medidas:

- Aprox. 6 meses após a colocação em funcionamento e então anualmente, verificar se os parafusos de fixação da unidade linear no atuador rotativo e na guarnição permanecem firmes. Se necessário, os parafusos devem ser apertados com os torques correspondentes à classe de resistência dos parafusos utilizados (ver tabela no capítulo 2.1).
- Realizar uma verificação visual uma vez por ano quanto a vazamentos de graxa ou óleo e substituir a unidade linear se houver vazamentos.
- A cada 2 anos, testar em detalhes a operação da unidade linear.
- Unidades lineares que estão permanentemente expostas a temperaturas de mais de 40 °C devem receber manutenção com mais frequência.

3.2 Vedações

As vedações de elastômeros sofrem desgaste. Recomendamos substituir as vedações da unidade linear após 8 anos durante a revisão do atuador.

3.3 Troca de óleo

Recomendamos a troca de óleo na unidade linear após 8 anos, em 4 a 8 anos nos casos de acionamentos frequentes ou operação controlada regular, nos casos de operação pouco frequente após 10 a 12 anos.

- Apenas deve ser utilizado óleo original ou equivalente permitido. Consultar a tabela a seguir para obter informações sobre a quantidade de óleo.
- Recomendamos o uso de óleo lubrificante CLP 220 (DIN 51517 Parte 3), por ex., BECHEM Staroil G220 da CARL BECHEM GmbH.
- O lubrificante removido e o produto de limpeza utilizado devem ser eliminados conforme a regulamentação.

Quantidade de óleo por unidade linear		
Unidade linear	**Curso 100 mm**	**Curso 300 mm**
2SL781, 2SL782	0,3 litros	0,6 litros
2SL783	0,75 litros	1,35 litros
2SL784, 2SL785	1,1 litros	2,0 litros

© SIPOS Aktorik GmbH