

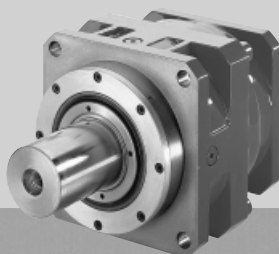


SEW
EURODRIVE

Redutores Planetários de Folga Reduzida

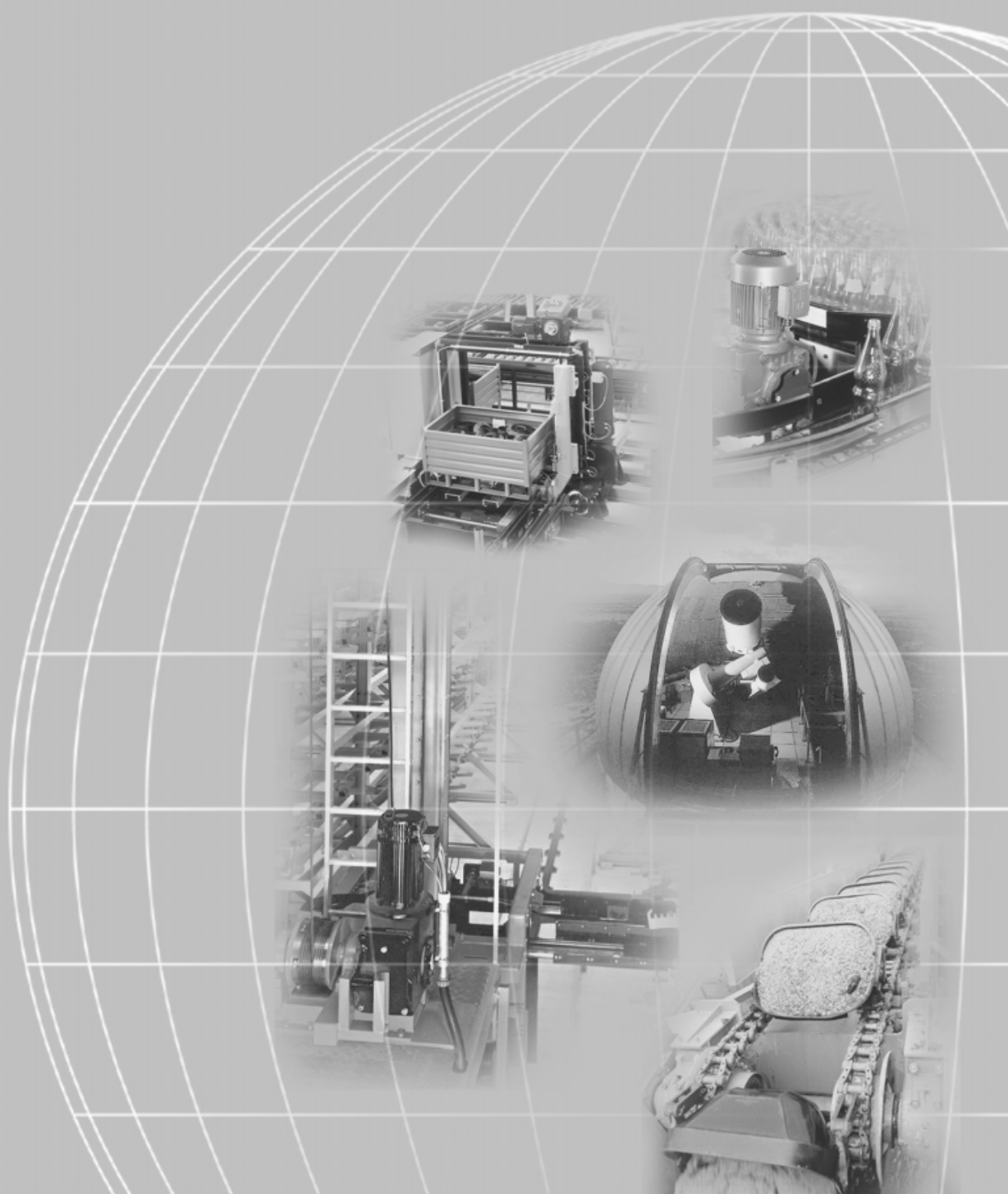
Edição

03/2001

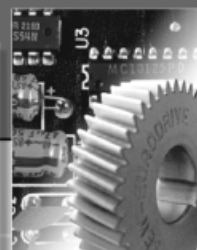


Instruções de Operação

1051 404 x / PT



SEW-EURODRIVE





1	Notas Importantes.....	4
----------	-------------------------------	----------



2	Informações de Segurança	5
3	Montagem e Instalação.....	6
3.1	Antes de começar	6
3.2	Ferramentas necessárias / recursos.....	6
3.3	Trabalho preliminar	6
3.4	Instalação do redutor	6
3.5	Instalação na máquina.....	7
3.6	Montagem dos componentes de saída.....	8
3.7	Montagem do motor com acoplamento EK.....	10



4	Colocação em Funcionamento	12
4.1	Colocação em funcionamento dos redutores planetários de folga reduzida	12



5	Operação e Assistência.....	13
5.1	Resolução de avarias	13
5.2	Inspecção e manutenção	13



6	Posições de Montagem	14
6.1	Informação geral sobre as posições de montagem	14
6.2	PSF211 – PSF902	15
6.3	PSB311 – PSB612.....	16
6.4	PSE211 – PSE612.....	17



	Lista de endereços	18
--	---------------------------------	-----------



1 Notas Importantes

Instruções de segurança e de advertência

Siga sempre os avisos e as instruções de segurança contidos neste manual!



Perigo mecânico

Possíveis consequências: Morte ou danos graves.



Situação perigosa

Possíveis consequências: Danos ligeiros.



Situação crítica

Possíveis consequências: Danos no accionamento ou no meio ambiente.



Conselhos e informações úteis.



Para se obter um funcionamento sem falhas e para manter o direito à reclamação da garantia, devem-se cumprir as informações contidas neste manual. Por isso, leia atentamente as instruções de operação antes de colocar o accionamento em funcionamento!

O manual de instruções contém informações importantes sobre os serviços de manutenção; por esta razão, deverá ser guardado na proximidade da unidade.

Reciclagem



Por favor, siga as instruções mais recentes:

- As peças da carcaça, as engrenagens, os veios e os rolamentos anti-fricção dos redutores devem ser tratados como sucata de aço. O mesmo se aplica às carcaças cinzentas de ferro fundido, a menos que exista uma recolha separada das carcaças.
- Recolha o óleo usado e trate-o correctamente.



2 Informações de Segurança

Observações preliminares

As seguintes informações de segurança referem-se essencialmente ao uso de redutores.



Se utilizar **moto-redutores**, por favor, consulte também as informações de segurança para motores nas Instruções de Operação correspondentes.

Informação geral



Todo o trabalho relacionado com o transporte, armazenamento, alinhamento/ montagem, ligações eléctricas, colocação em funcionamento, manutenção e reparação só pode ser executado por técnicos qualificados e de acordo com:

- as instruções de operação e os esquemas de ligações correspondentes,
- os sinais de aviso e de segurança nos redutores/ moto-redutores,
- os regulamentos e as exigências específicas para o sistema, e
- os regulamentos nacionais/regionais que determinam a segurança e a prevenção de acidentes.

Ferimentos graves e avarias no equipamento podem ser consequência de:

- utilização incorrecta,
- instalação ou operação incorrecta,
- remoção das tampas protectoras requeridas ou da carcaça, quando tal não for permitido.

Uso recomendado

Estes moto-redutores/ redutores são indicados para a utilização em ambientes industriais. Estão em conformidade com as normas e os regulamentos aplicáveis. Os dados técnicos e a informação sobre as condições de funcionamento permitidas estão indicadas na chapa sinalética e nesta documentação.

É fundamental que toda a informação especificada seja respeitada!

Transporte / armazenamento

No acto da entrega, inspeccione o material para verificar se existem danos causados pelo transporte. Informe imediatamente a entidade transportadora. Pode ser necessário evitar a colocação em funcionamento.

Se necessário, use equipamento de manipulação apropriado e devidamente dimensionado. Antes de iniciar a colocação em funcionamento, retire todos os dispositivos de fixação usados durante o transporte.



Se o redutor não se destinar a instalação imediata, deverá ser armazenado num local seco e sem poeiras.



3 Montagem e Instalação

3.1 Antes de começar



O accionamento só deve ser instalado se:

- os dados da chapa sinalética estiverem de acordo com a tensão de alimentação,
- a unidade não estiver danificada (nenhum dano resultante do transporte ou armazenamento)
- as seguintes condições forem cumpridas:
 - **com redutores standard:** temperatura ambiente entre -10 °C e +60 °C, nenhum óleo, ácido, gás, vapor, radiação, etc.
 - **com versões especiais:** o accionamento é configurado de acordo com as condições ambientais.

3.2 Ferramentas necessárias / Recursos

- Jogo de chaves de boca
- Chave dinamométrica (+ conjunto de chaves de fenda com um desandador hexagonal)
- Dispositivo de montagem
- Calços e anéis distanciadores se necessário
- Dispositivos de fixação para elementos de entrada e de saída
- Lubrificante (por ex. fluido NOCO®)

3.3 Trabalho preliminar

Os veios de saída e as superfícies da flange do motor a ser montado devem estar completamente limpos de agentes anticorrosivos, de contaminação ou outros (use um solvente disponível comercialmente). Não permita que o solvente entre em contacto com os lábios de vedação dos vedantes – perigo de danificação do material!

3.4 Instalação do redutor

O redutor ou o moto-redutor só pode ser montado ou instalado na posição de montagem especificada sobre uma estrutura de suporte nívelada¹, livre de vibrações, rígida e resistente a torções. Use isoladores de plástico (2 – 3 mm de espessura) se houver risco de corrosão electroquímica entre o redutor e a máquina (ligações eléctricas entre metais diferentes, tais como ferro e aço duro)! Proteja, também, os parafusos com arruelas plásticas. Adicionalmente, ligue a carcaça à terra – use os terminais de terra do motor.

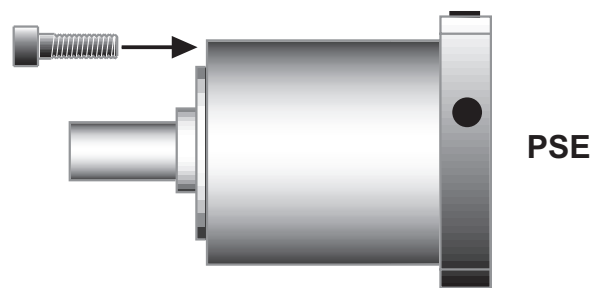
1. Erro máximo de rugosidade permitido para montagem com flange (valor aproximado referido na DIN ISO 1101): com flange 120 – 600 mm erro máx. 0.2 – 0.5 mm



3.5 Instalação na máquina

Ao contrário das séries PSF, os redutores PSE são instalados na máquina existente pela utilização de furos roscados no cárter.

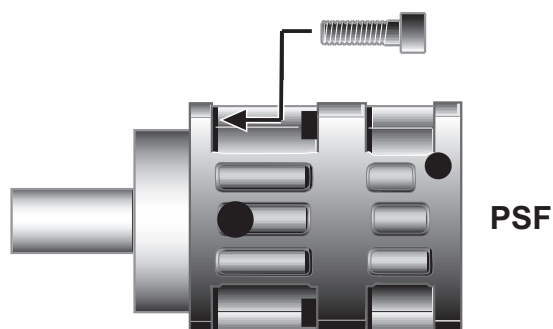
Redutor PSE:
Posicione os
parafusos pelo
lado da máquina



50219AXX

Fig. 1: Instalação do redutor PSE na máquina

Redutor PSF:
Posicione os
parafusos pelo
lado do redutor



50220AXX

Fig. 2: Instalação do redutor PSF na máquina



3.6 Montagem dos componentes de saída

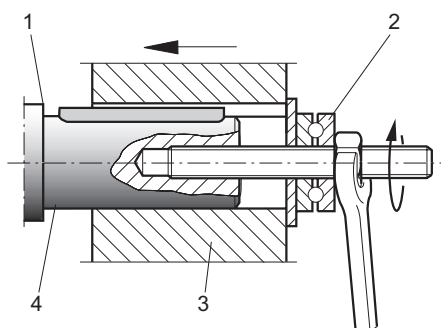
A Fig. 3 mostra um exemplo de um dispositivo de montagem para instalação de acoplamentos (3) ou cubos nas extremidades dos veios do motor ou do redutor (4). Pode ser possível dispensar o rolamento de esferas (2) no dispositivo de montagem.



Quando os componentes de entrada e de saída são montados nas **unidades das séries PSF**, a **porca do veio**, no veio de entrada e no veio de saída, **não deve ser usada como batente** para os elementos de transmissão (polias de correia, pinhões, etc.).



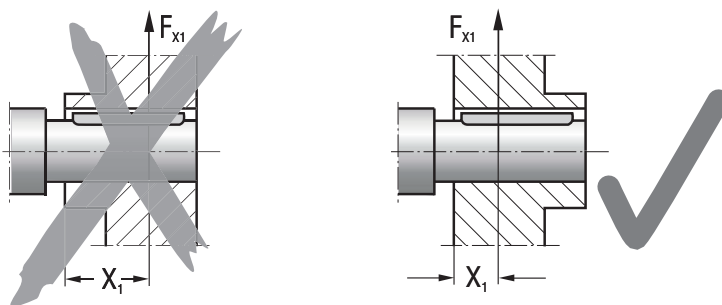
Quando os componentes de entrada e de saída são montados nas **unidades das séries PSE**, o **veio de saída** (Fig. 3, n.º 1) **está habilitado** para ser usado como um **ponto definido de batente**.



50278AXX

Fig. 3: Exemplo de dispositivo de montagem

A Fig. 4 mostra a disposição de montagem correcta de uma polia ou de uma roda dentada de forma a evitar excessos de carga radial.



50279AXX

Fig. 4: Disposição de montagem correcta da polia ou roda dentada

- Use apenas um dispositivo de montagem (ver Fig. 3) para a instalação dos componentes de entrada e saída. Use o furo de centragem e a ranhura do veio para o posicionamento.
- **Nunca aplique polias, acoplamentos, pinhões, etc. sobre o veio de saída batendo-lhes com um martelo (danos nos rolamentos, cárter e veio!).**
- **No caso de polias de correia, certifique-se que o valor da tensão da correia está correcto (de acordo com as especificações do fabricante).**
- Os elementos de transmissão montados devem ser equilibrados após a montagem e não devem causar forças radiais e axiais inadmissíveis (ver Fig. 4 / valores permitidos, ver catálogo "Redutores Planetários de Folga Reduzida", publicação n.º 1051 4244).





Os elementos de entrada e de saída, tais como polias, acoplamentos, etc. devem ter protecção contra contacto!

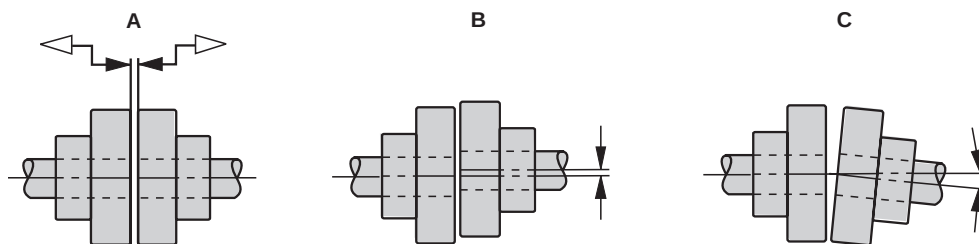


A montagem é facilitada se aplicar primeiro lubrificante no elemento de saída ou se o aquecer momentaneamente (de 80 – 100 °C).

Montagem dos acoplamentos

Os acoplamentos devem ser montados e equilibrados de acordo com a informação fornecida pelo fabricante:

- A Folga máxima e mínima
- B Desalinhamento axial
- C Desalinhamento angular



04332AXX

Fig. 5: Folga máxima e mínima (A), desalinhamento axial (B), desalinhamento angular (C)



3.7 Montagem do motor com acoplamento EK

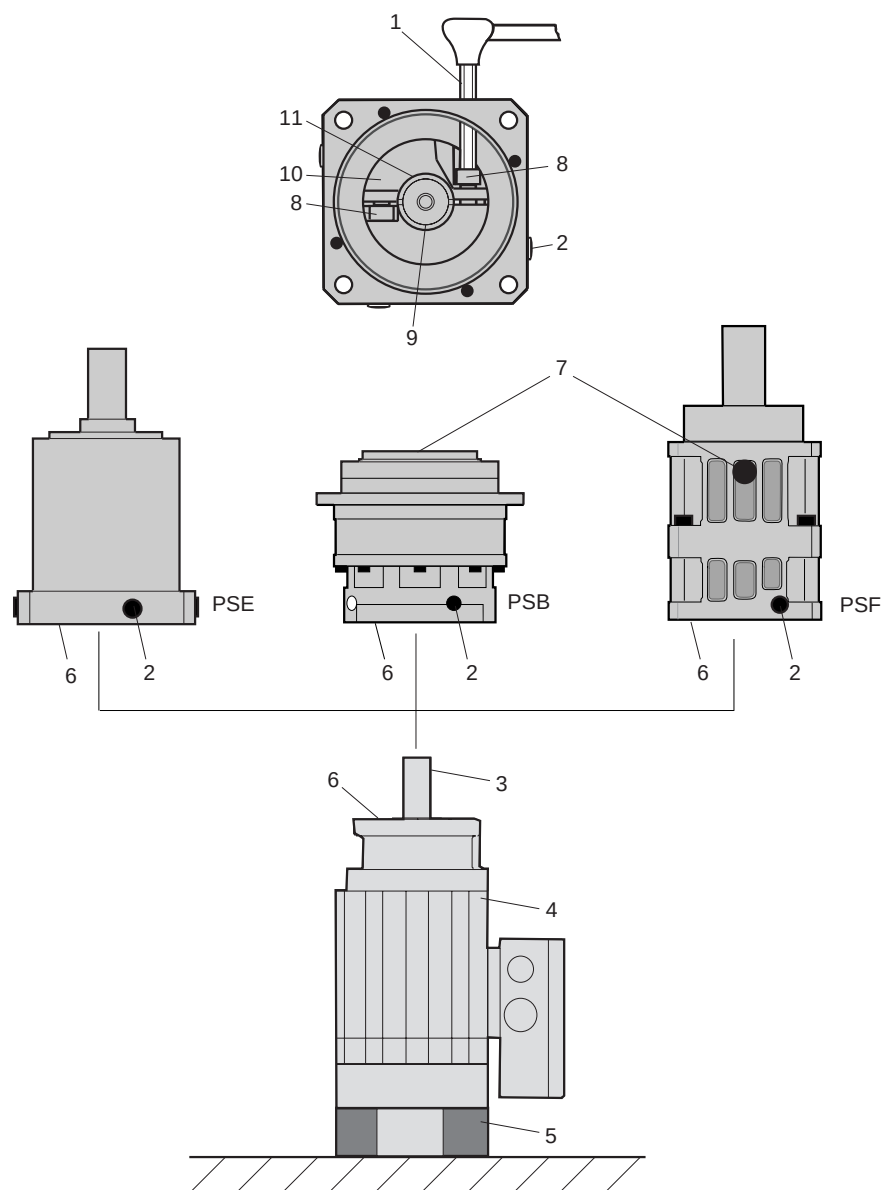


Fig. 6: Montagem do motor com acoplamento EK

50236AXX



Proceda da seguinte forma:

- Coloque o **motor (4) verticalmente** (o motor deve ter precisão de funcionamento mínima de acordo com EN 42955). Utilize o anel (5) para proteger o encoder e os outros componentes montados.
- Verifique as superfícies polidas (6) do motor e do redutor para as marcar e alisar, se necessário. Limpe e desengordure o furo do veio ôco no acoplamento (11) e no veio do motor (3).
- Retire um ou dois dos quatro bujões (2). Rode o acoplamento (11) com o anel de aperto (10) até que a cabeça da(s) cavilha(s) de aperto (8) esteja(m) alinhada(s) com o furo de montagem que se encontra na carcaça. Desaperte a(s) cavilha(s) de aperto (8). **Motores com um escatel:** Rode o escatel 90° em relação à ranhura do acoplamento.



Todos os redutores têm uma única cavilha de aperto (8) excepto os do tipo PSF/PSE 21. e PSF/PSB/PSE 31. com diâmetro do veio do motor ≤ 14 mm.

- Se as mangas do acoplamento (9) forem utilizadas, assegure-se que as ranhuras da manga de acoplamento (9) estão alinhadas com as ranhuras do acoplamento (11) e com o anel de aperto (10). Deslize cuidadosamente o redutor sobre o veio do motor (3).



Nunca posicione redutores, acoplamentos, etc. sobre o veio de saída batendo com um martelo (danos nos rolamentos, cárter e veio).

- Insira as cavilhas entre o redutor e o motor e empurre as suas cabeças para o furo. Assegure-se de que os três bujões de óleo (7) podem ser acedidos mais tarde. Os bujões de óleo estão localizados na parte superior e na parte inferior do redutor e num dos lados.



Redutores do tipo PSE, PSF 21. e PSF 31. não têm bujões de óleo. O redutor do tipo PSB tem um parafuso do bujão de óleo (7) no centro do bloco da flange.

- Utilize uma chave dinamométrica (1) para apertar a(s) cavilha(s) de aperto (8) com o binário prescrito.

Tipo de redutor	Diâmetro do veio do motor [mm]	Número de cavilhas de aperto	Binário de aperto das cavilhas de aperto [Nm]	Tamanho da chave
PSF 21./31. PSB 31. PSE 21./31.	≤ 14	2	14	5
PSF 21./31. PSB 31. PSE 21./31.	> 14	1	41	6
PSF 41. - PSF 90. PSB 41. - PSB 61. PSE 41. - PSE 61.	≤ 32	1	41	6
PSF 41./51./61./70./80./90. PSB 41./51./61. PSE 41./51./61.	> 32	1	83	8

- Centre o redutor no acoplamento. Para fazer isto, desaperte os parafusos de fixação e reaperte-os então numa sequência diametralmente oposta. Reponha o bujão (2).



4 Colocação em Funcionamento

4.1 Colocação em funcionamento dos redutores planetários de folga reduzida

Verifique se a direcção de rotação está correcta no estado desligado (também, preste atenção a ruídos de trituração invulgares quando o veio roda).



Sem os componentes de accionamento, fixe as chavetas do veio para realização de testes. Mesmo na realização de testes, mantenha o equipamento de monitorização e protecção operáveis.

Sempre que ocorra uma mudança em relação à operação normal, em caso de dúvida, desligue o moto-redutor (por exemplo: aumento da temperatura, ruídos, vibrações). Determine a causa; se necessário, contacte a SEW.



5 Operação e Assistência

5.1 Resolução de avarias

Funcionamento incorrecto	Causa possível	Solução
Ruído de funcionamento invulgar e regular	- Ruído de engrenagens/trituração: Danos nos rolamentos - Ruído de batimento: Irregularidades nas engrenagens	Contacte o Serviço de Apoio a Clientes
Derrame de óleo	Vedante defeituoso	Contacte o Serviço de Apoio a Clientes

No caso de requerer assistência do Serviço de Apoio a Clientes, por favor forneça a seguinte informação:

- Informação da chapa sinalética
- Tipo e natureza da avaria
- Quando e em que circunstâncias ocorreu a avaria
- Possível causa do problema

5.2 Inspeção e manutenção

Os redutores PSF/PSB/PSE têm lubrificação para toda a vida. Não é necessário mudar o lubrificante.



Não misture o lubrificante de fábrica com outros lubrificantes.

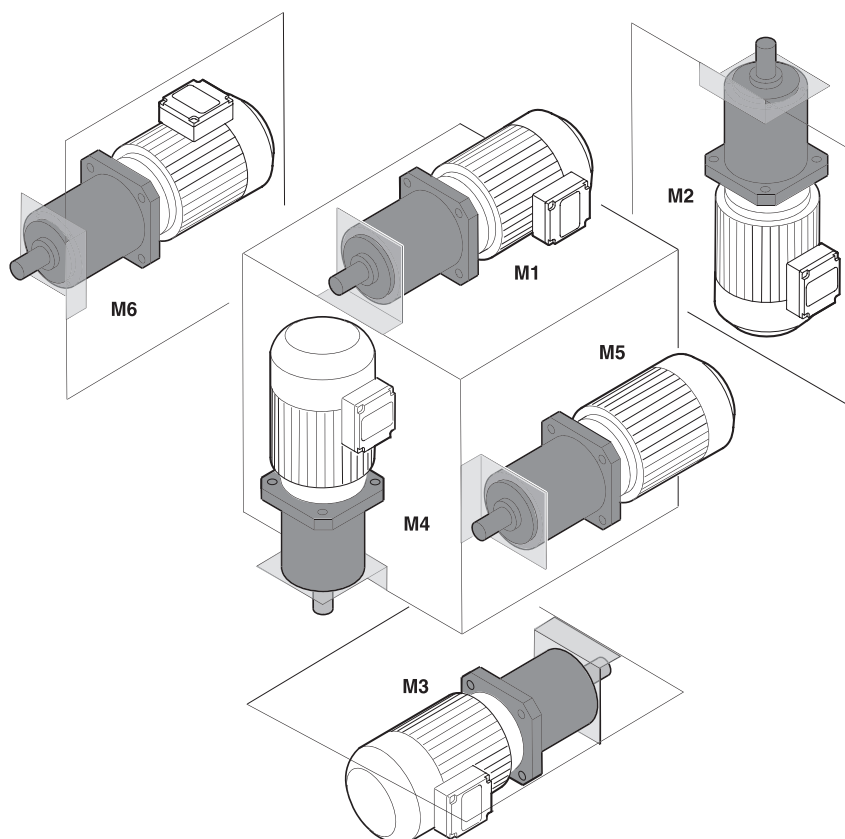
Períodos de inspecção e manutenção

Examine e verifique a unidade em intervalos regulares para detecção de fugas. No caso de detectar uma fuga, contacte, por favor, o nosso Serviço de Apoio a Clientes.

6 Posições de Montagem

6.1 Informação geral sobre as posições de montagem

No caso dos redutores planetários, a SEW distingue entre posições de montagem M1 a M6. A figura seguinte mostra a disposição espacial do redutor para as posições de montagem M1 a M6.



50249AXX

Fig. 7: Representação das posições de montagem M1 a M6 para redutores planetários de folga reduzida

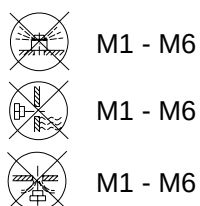
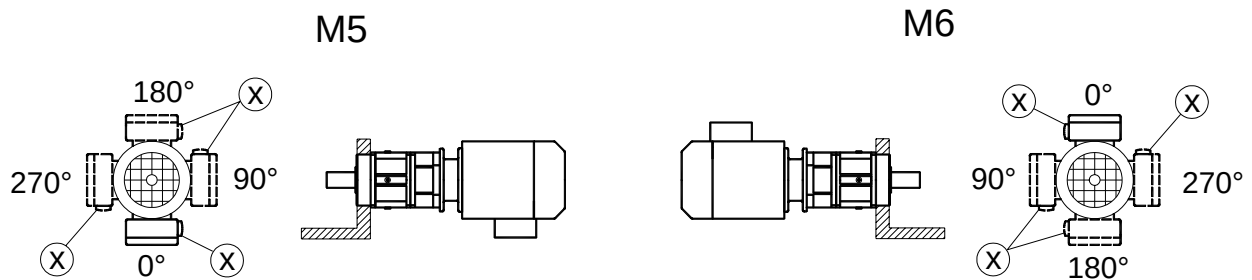
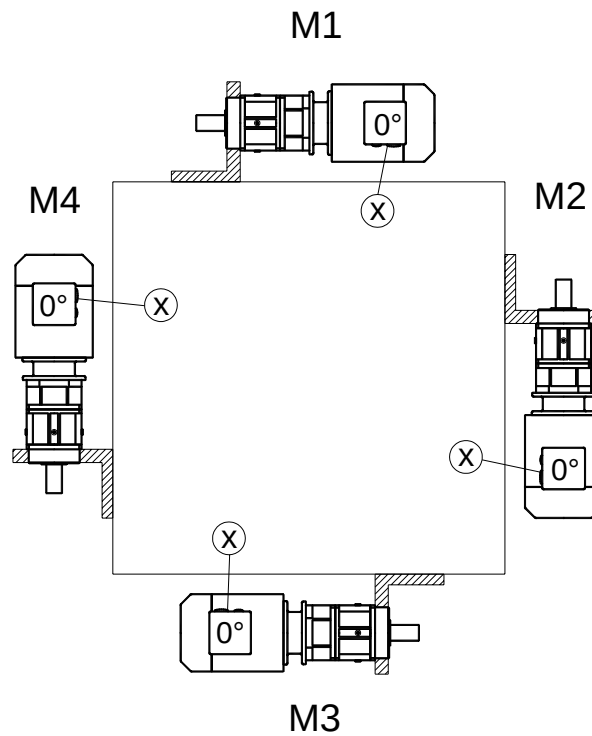
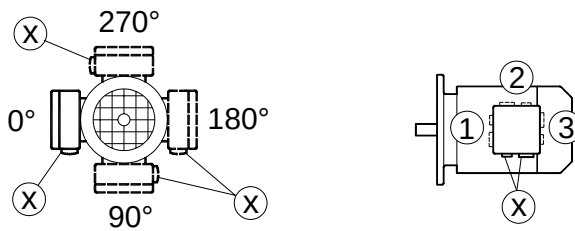
Símbolos utilizados

A tabela seguinte mostra os símbolos que são utilizados nas folhas de posições de montagem e o seu significado:

Símbolo	Significado
	Sem válvula de respiro
	Sem bocal de nível de óleo
	Sem bocal de drenagem de óleo

6.2 PSF211 – PSF902

44 001 000



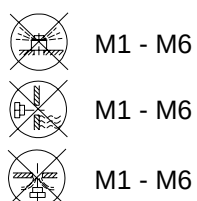
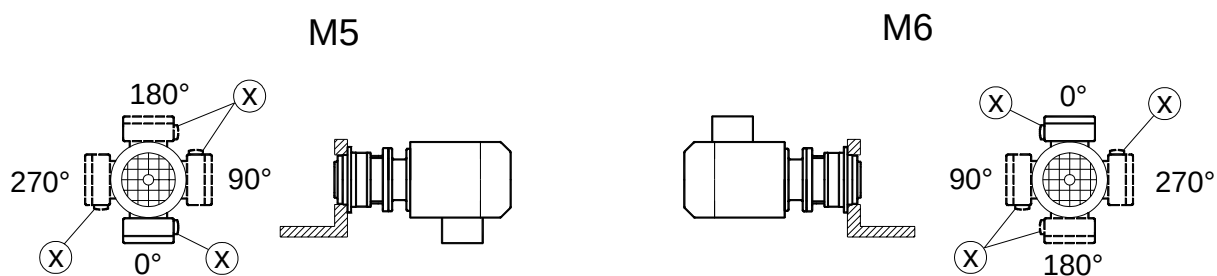
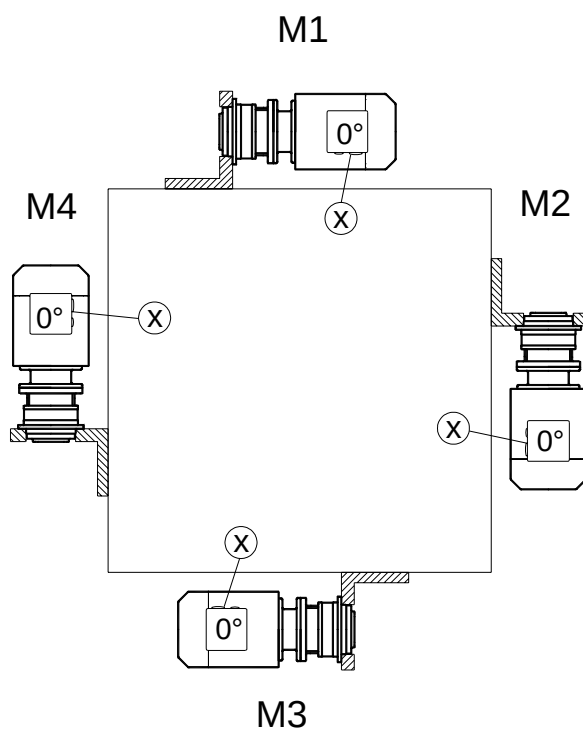
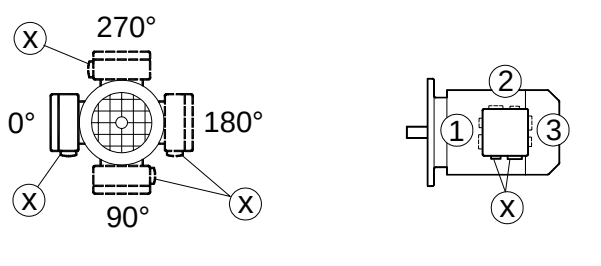
M1 - M6

M1 - M6

M1 - M6

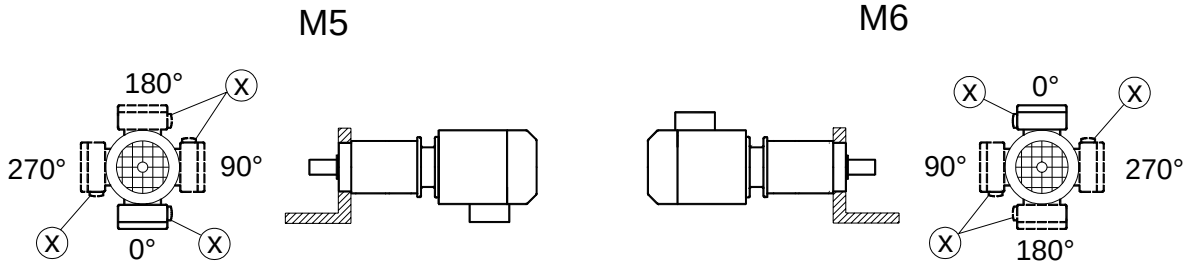
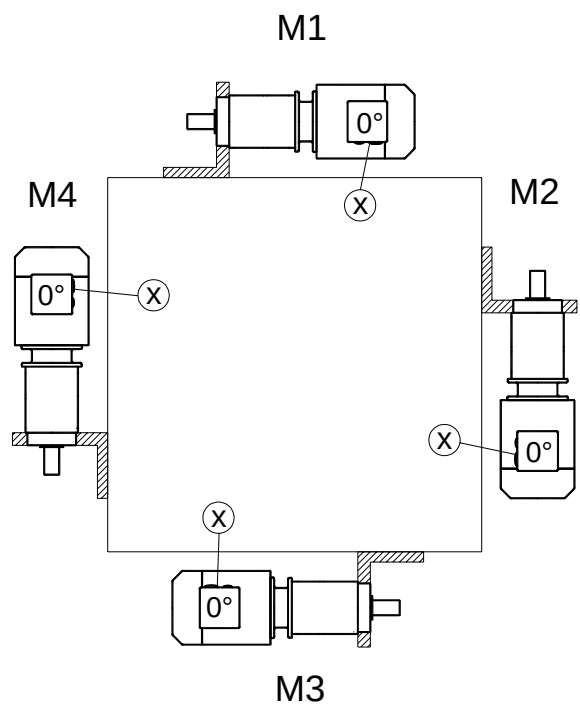
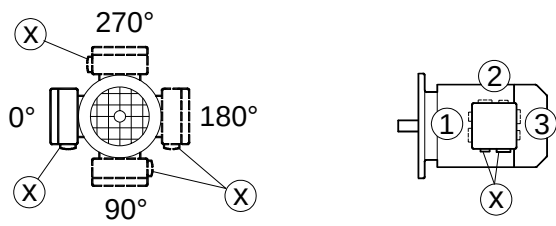
6.3 PSB311 – PSB612

44 002 000



6.4 PSE211 – PSE612

44 001 001



- M1 - M6
- M1 - M6
- M1 - M6



1 Lista de Endereços

Alemanha			
Sede Produção Vendas Assistência	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal P.O. Box 3023 · D-76642 Bruchsal	Telef: (0 72 51) 75-0 Fax: (0 72 51) 75-19 70 Telex: 7 822 39 http://www.SEW-EURODRIVE.de sew@sew-eurodrive.de
Produção	Grabe	SEW-EURODRIVE GmbH & Co Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf P.O. Box 1220 · D-76671 Graben-Neudorf	Telef: (0 72 51) 75-0 Fax: (0 72 51) 75-29 70 Telex: 7 822 27
Montagem Assistência	Garbsen (próx. Hannover)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen P.O. Box 110453 · D-30804 Garbse	Telef: (0 51 37) 87 98-30 Fax: (0 51 37) 87 98-55
	Kirchheim (próx. München)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim	Telef: (0 89) 90 95 52-10 Fax: (0 89) 90 95 52-50
	Langenfeld (próx. Düsseldorf)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld	Telef: (0 21 73) 85 07-30 Fax: (0 21 73) 85 07-55
	Meerane (próx. Zwickau)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co Dankritzer Weg 1 D-08393 Meerane	Telef: (0 37 64) 76 06-0 Fax: (0 37 64) 76 06-30
Endereços adicionais para assistência na Alemanha serão fornecidos a pedido!			
França			
Produção Vendas Assistência	Haguenau	SEW-USOCOME SAS 48-54, route de Soufflenheim B.P.185 F-67506 Haguenau Cedex	Telef: 03 88 73 67 00 Fax: 03 88 73 66 00 http://www.USOCOME.com sew@usocome.com
Produção	Forbach	SEW-USOCOME SAS Zone industrielle Technopole Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	
Montagem Assistência Esc.Técnico	Bordeaux	SEW-USOCOME SAS Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P.182 F-33607 Pessac Cedex	Telef: 05 57 26 39 00 Fax: 05 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME SAS Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Telef: 04 72 15 37 00 Fax: 04 72 15 37 15
	Paris	SEW-USOCOME SAS Zone industrielle, 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Telef: 01 64 42 40 80 Fax: 01 64 42 40 88
Endereços adicionais para assistência em França serão fornecidos a pedido!			



África do Sul			
Montagem Vendas Assistência	Joanesburgo	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O. Box 27032 2011 Benrose, Johannesburg	Telef: (11) 49 44 380 Fax: (11) 49 42 300
	Cidade do Cabo	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens, 7441 Cape Town P.O.Box 53 573 Racecourse Park, 7441 Cape Town	Telef: (021) 5 11 09 87 Fax: (021) 5 11 44 58 Telex: 576 062
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 39 Circuit Road Westmead, Pinetown P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Telef: (031) 700 34 51 Telex: 622 407
Argentina			
Montagem Vendas Assistência	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 3 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Telef: (3327) 45 72 84 Fax: (3327) 45 72 21 sewar@sew-eurodrive.com.ar
Brasil			
Produção Vendas Assistência	São Paulo	SEW DO BRASIL Motores-Redutores Ltda. Caixa Postal 201-0711-970 Rodovia Presidente Dutra km 213 CEP 07210-000 Guarulhos-SP	Telef: (011) 64 60-64 33 Fax: (011) 64 80-43 43 sew.brasil@originet.com.br
Bulgária			
Vendas	Sófia	BEVER-DRIVE GMBH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Telef: (92) 9 53 25 65 Fax: (92) 9 54 93 45 bever@mbox.infoTelef: bg
Canadá			
Montagem Vendas Assistência	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Telef: (905) 7 91-15 53 Fax: (905) 7 91-29 99
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Telef: (604) 9 46-55 35 Fax: (604) 946-2513
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Street LaSalle, Quebec H8N 2V	Telef: (514) 3 67-11 24 Fax: (514) 3 67-36 77
Chile			
Montagem Vendas Assistência	Santiago do Chile	SEW-EURODRIVE CHILE Motores-Reductores LTDA. Panamericana Norte No 9261 Casilla 23 - Correo Quilicura RCH-Santiago de Chile	Telef: (02) 6 23 82 03+6 23 81 63 Fax: (02) 6 23 81 79
China			
Produção Montagem Vendas Assistência	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Telef: (022) 25 32 26 12 Fax: (022) 25 32 26 11
Colômbia			
Montagem Vendas Assistência	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Telef: (0571) 5 47 50 50 Fax: (0571) 5 47 50 44



Lista de Endereços

Coreia			
Montagem Vendas Assistência	Ansan-City	SEW-EURODRIVE CO., LTD. R 601-4, Banweol Industrial Estate Unit 1048-4, Shingil-Don Ansan 425-120	Telef: (031) 4 92-80 51 Fax: (031) 4 92-80 56
Croácia			
Vendas Assistência	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Telef: +385 14 61 31 58 Fax: +385 14 61 31 58
Dinamarca			
Montagem Vendas Assistência	Kopenhaga	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30, P.O. Box 100 DK-2670 Greve	Telef: 4395 8500 Fax: 4395 8509
Espanha			
Montagem Vendas Assistência	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Telef: 9 44 31 84 70 Fax: 9 44 31 84 71 sew.spain@sew-eurodrive.es
Estados Unidos da América			
Produção Montagem Vendas Assistência	Greenville	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Telef: (864) 4 39 75 37 Fax: Vendas (864) 439-78 30 Fax: Montagem (864) 4 39-99 48 Fax: Assist. (864) 4 39-05 66 Telex: 805 550
Montagem Vendas Assistência	São Francisco	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio Road P.O. Box 3910 Hayward, California 94544	Telef: (510) 4 87-35 60 Fax: (510) 4 87-63 81
	Filadélfia/PA	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 200 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 0801	Telef: (856) 4 67-22 77 Fax: (856) 8 45-31 79
	Dayton	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Telef: (9 37) 3 35-00 36 Fax: (9 37) 4 40-37 99
	Dallas	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Telef: (214) 3 30-48 24 Fax: (214) 3 30-47 24
Endereços adicionais para assistência nos Estados Unidos da América serão fornecidos a pedido!			
Estônia			
Vendas	Tallin	ALAS-KUUL AS Paldiski mnt.125 EE 0006 Tallin	Telef: 6 59 32 30 Fax: 6 59 32 31
Finlândia			
Montagem Vendas Assistência	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Telef: (3) 589 300 Fax: (3) 780 6211
Grã Bretanha			
Montagem Vendas Assistência	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Telef: 19 24 89 38 55 Fax: 19 24 89 37 02
Grécia			
Vendas Assistência	Atenas	Christ. Boznos & Son S.A 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Telef: 14 22 51 34-6 + 14 22 51 48-9 Fax: 1-4 22 51 59 Boznos@otenet.gr



Holanda			
Montagem Vendas Assistência	Roterdão	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004AB Rotterdam	Telef: (010) 4 46 37 00 Fax: (010) 4 15 55 52
Hong Kong			
Montagem Vendas Assistência	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road, Kowloon, Hong Kong	Telef: 2-7 96 04 77 + 79 60 46 54 Fax: 2-7 95-91 29 sew@sewhk.com
Hungria			
Vendas Assistência	Budapeste	SEW-EURODRIVE Ges.m.b. H. Hollósi Simon Hút 14 H-1126 Budapest	Telef: (01) 2 02 74 84 Fax: (01) 2 01 48 98
Índia			
Montagem Vendas Assistência	Baroda	SEW-EURODRIVE India Private Limite Plot NO. 4, Gidc Por Ramangamdi · Baroda - 391 243 Gujarat	Telef: 0 265-83 10 86 Fax: 0 265-83 10 87 sewindia@wilnetonline.net
Irlanda			
Vendas Assistência	Dublin	Alpertown Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 1	Telef: (01) 8 30 62 77 Fax: (01) 8 30 64 58
Itália			
Montagem Vendas Assistência	Milão	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Telef: (02) 96 98 01 Fax: (02) 96 79 97 81
Japão			
Montagem Vendas Assistência	Toyoda-cho	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Toyoda-cho, Iwata gun Shizuoka prefecture P.O. Box 438-0818	Telef: (0 53 83) 7 3811-13 Fax: (0 53 83) 7 3814
Luxemburgo			
Montagem Vendas Assistência	Brüssel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Telef: (010) 23 13 11 Fax: (010) 2313 3 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be
Macedónia			
Vendas	Skopje	SGS-Skopje / Macedonia Teodosij Sinactaski" 6691000 Skopje / Macedonia	Telef: (0991) 38 43 90 Fax: (0991) 38 43 90
Malásia			
Montagem Vendas Assistência	Johore	SEW-EURODRIVE Sdn. Bhd. 95, Jalan Seroja 39 81100 Johore Bahru Johore	Telef: (07) 3 54 57 07 + 3 54 94 09 Fax: (07) 3 5414 04
Noruega			
Montagem Vendas Assistência	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1539 Moss	Telef: (69) 2410 20 Fax: (69) 2410 40



Lista de Endereços

Nova Zelândia			
Montagem Vendas Assistência	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-42 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Telef: (09) 2 74 56 272 74 00 77 Fax: (09) 274 016 Vendas@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferryroad Christchurch	Telef: (09) 3 84 62 51 Fax: (09) 3 84 64 55 Vendas@sew-eurodrive.co.nz
Perú			
Montagem Vendas Assistência	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos # 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Telef: (511) 349-52 80 Fax: (511) 349-30 02
Polónia			
Vendas	Lodz	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Pojezierska 63 91-338 Lodz	Telef: (042) 6 16 22 00 Fax: (042) 6 16 22 10 sew@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Montagem Vendas Assistência	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Telef: (0231) 20 96 70 Fax: (0231) 20 36 85 info@sew-eurodrive.pt
República Checa			
Vendas	Praga	SEW-EURODRIVE S.R.O. Business Centrum Praha Luná 59 16000 Praha 6	Telef: 02/20 12 12 34 + 20 12 12 36 Fax: 02/20 12 12 37 sew@sew-eurodrive.cz
Roménia			
Vendas Assistência	Bucareste	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 71222 Bucuresti	Telef: (01) 2 30 13 28 Fax: (01) 2 30 71 70 sialco@mediasat.ro
Rússia			
Vendas	S. Petersburgo	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 193 193015 St. Petersburg	Telef: (812) 3 26 09 41 + 5 35 04 30 Fax: (812) 5 35 22 87 sewrus@post.spbnet.ru
Singapura			
Montagem Vendas Assistência	Singapura	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644 Jurong Point Post Office P.O. Box 813 Singapore 91 64 28	Telef: 8 62 17 01-705 Fax: 8 61 28 27 Telex: 38 659
Suécia			
Montagem Vendas Assistência	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6- S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Telef: (036) 34 42 00 Fax: (036) 34 42 80 www.sew-eurodrive.se
Suíça			
Montagem Vendas Assistência	Basel	Alfred Imhof A.G Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein próx. Basel	Telef: (061) 4 17 17 17 Fax: (061) 4 17 17 00 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Tailândia			
Montagem Vendas Assistência	Chon Buri	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. Bangpakong Industrial Park 2 700/456,M007, Tambol Bonhuaroh Muang District Chon Buri 20000	Telef: 0066-38 21 45 29/30 Fax: 0066-38 21 45 3



Turquia			
Montagem Vendas Assistência	Istambul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-81540 Malepe ISTANBUL	Telef: (0216) 4 41 91 63 + 4 41 91 64 + 3 83 80 14 + 3 83 80 15 Fax: (0216) 3 05 58 67 seweurodrive@superonline.com.tr
Uruguai			
	Por favor contacte o nosso escritório na Argentina.		
Venezuela			
Montagem Vendas Assistência	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia	Telef: (041) 32 95 83 + 32 98 04 + 32 94 51 Fax: (041) 32 62 75 sewventas@cantr.net sewfinanzas@cantr.net

SEW-EURODRIVE GmbH & Co · P.O. Box 3023 · D-76642 Bruchsal/Germany · Phone +49-7251-75-0
Fax +49-7251-75-1970 · <http://www.sew-eurodrive.com> · sew@sew-eurodrive.com

SEW
EURODRIVE

