



SEW
EURODRIVE

Низколюфтовые планетарные редукторы

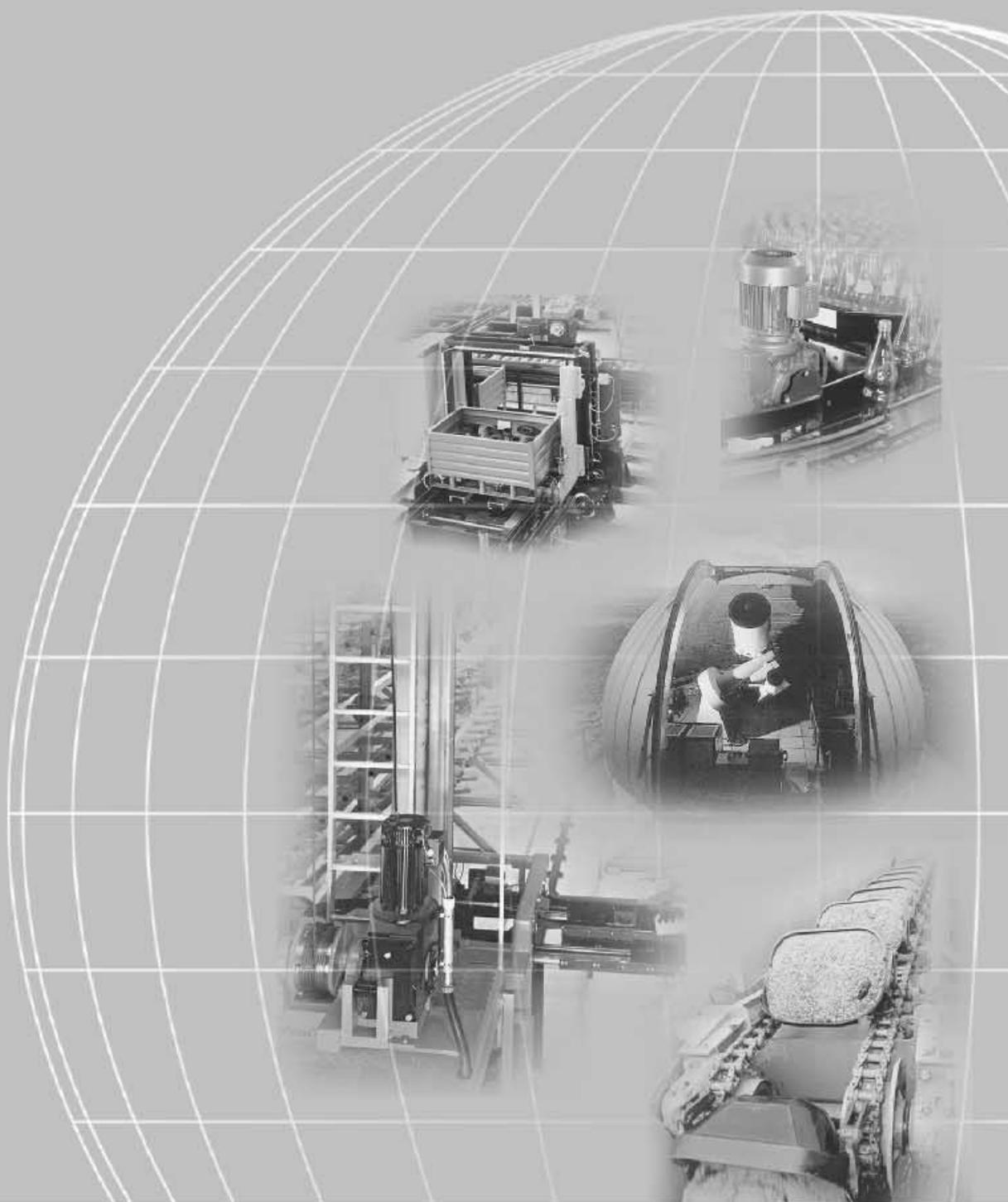
Издание

10/2002



Инструкция по эксплуатации

1054 4453 / RU



SEW-EURODRIVE





1	Важные указания	4
2	Указания по технике безопасности	5



3	Установка и монтаж	6
3.1	Перед началом работы.....	6
3.2	Необходимые инструменты/вспомогательные средства.....	6
3.3	Подготовительные работы	6
3.4	Установка редуктора.....	6
3.5	Монтаж в установку.....	7
3.6	Монтаж ведомых элементов	8
3.7	Установка на двигатель с муфтой ЕК	10



4	Ввод в эксплуатацию	12
4.1	Ввод низколюфтовых планетарных редукторов в эксплуатацию	12



5	Технический осмотр/техническое обслуживание	13
5.1	Технический осмотр и техническое обслуживание низколюфтовых планетарных редукторов	13



6	Эксплуатация и обслуживание	14
6.1	Возможные неисправности, их причины и устранение	14



7	Монтажные позиции	15
7.1	Общие сведения о монтажных позициях	15
7.2	PSF211 - PSF902.....	16
7.3	PSB311 - PSB612	17
7.4	PSE211 - PSE612	18
7.5	PSF211 VC.. - PSF802 VC.....	19
7.6	PSB311 VC.. - PSB 612 VC..	20
7.7	PSE211 VC.. - PSE612 VC..	21



8	Смазочные материалы	22
8.1	Количество смазочных материалов: редукторная консистентная смазка	24
8.2	Количество смазочных материалов: редукторное масло.....	24



9	Перечень изменений и алфавитный указатель	29
	Центры обслуживания и поставки запасных частей	31



1 Важные указания

Указания по технике безопасности и предупреждения

Обязательно соблюдайте приведенные в Инструкции указания по технике безопасности и предупреждения!



Осторожно! Опасность при работе с механизмами.
Возможные последствия: тяжелые или смертельные травмы.



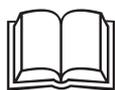
Опасная ситуация.
Возможные последствия: легкие или незначительные травмы.



Угрожающая ситуация.
Возможные последствия: повреждение привода и оборудования.



Рекомендации и полезная информация.



Строгое соблюдение инструкции по эксплуатации является условием безотказной работы и выполнения возможных гарантийных требований.

Поэтому до начала работы с устройством внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации! Инструкция по эксплуатации содержит важные указания по обслуживанию; поэтому ее следует хранить поблизости от устройства.

Утилизация



Соблюдайте действующие предписания:

- Корпусные детали, шестерни, валы и подшипники качения редукторов следует утилизировать как стальной лом. Это же относится и к деталям из серого чугуна, если для них не предусмотрена отдельная утилизация.
- Отработанное масло подлежит сбору и утилизации в соответствии с предписаниями.



2 Указания по технике безопасности

Предварительные замечания



Следующие указания по технике безопасности относятся прежде всего к работе с применением редукторов.

При использовании **мотор-редукторов** соблюдайте также указания по технике безопасности при работе с двигателями, содержащиеся в инструкциях по их эксплуатации.

Общие сведения



Во время и после работы редукторов и мотор-редукторов некоторые их детали находятся под напряжением, движутся, а поверхность может нагреваться.

Все работы по транспортировке, подготовке к хранению, установке/монтажу, подключению, вводу в эксплуатацию, техническому и профилактическому обслуживанию должны выполнять только квалифицированные специалисты при соблюдении следующих требований:

- соответствующие подробные указания инструкции(-ий) по эксплуатации и электрических схем;
- указания предупреждающих табличек на редукторе/мотор-редукторе;
- правила и требования по выполнению работ с данной установкой;
- федеральные/региональные предписания по технике безопасности и профилактике производственного травматизма.

Тяжелые травмы персонала и значительный материальный ущерб возможны из-за:

- неправильного применения;
- неправильного монтажа или управления;
- снятия необходимых защитных крышек или корпуса.

Применение по назначению

Данные редукторы/мотор-редукторы предназначены для работы в промышленных установках. Они соответствуют действующим стандартам и нормативам. Технические данные и информация по допустимым условиям эксплуатации указаны на заводской табличке и в документации.

Все данные подлежат обязательному соблюдению!

Транспортировка /подготовка к хранению

Сразу после получения проверьте доставленное оборудование на отсутствие повреждений. Об их наличии немедленно сообщите в транспортную фирму. При необходимости откажитесь от ввода в эксплуатацию.

При необходимости используйте пригодные устройства для транспортировки с достаточной грузоподъемностью. Перед вводом в эксплуатацию снимите установленные фиксаторы.



Если монтаж редуктора откладывается, то для его хранения используйте сухое, защищенное от пыли помещение.



3 Установка и монтаж

3.1 Перед началом работы



Монтаж привода допускается только в том случае, если:

- данные заводской таблички привода соответствуют параметрам электросети;
- привод исправен (нет повреждений от транспортировки или хранения);
- выполнены следующие условия:
 - **для редукторов в стандартном исполнении:** температура окружающей среды от -10 до +60 °С, отсутствие масел, кислот, газов, паров, излучения и т. д.;
 - **для редукторов в специальном исполнении:** конструкция привода соответствует условиям окружающей среды.

3.2 Необходимые инструменты/вспомогательные средства

- Набор гаечных ключей
- Динамометрический ключ (+ набор шестигранных ключей с длинным шестигранным стержнем)
- Монтажное приспособление
- Возможно, элементы выравнивания (шайбы, распорные кольца)
- Крепежные детали для ведущих/ведомых элементов
- Смазка (например паста NOCO®)

3.3 Подготовительные работы

Тщательно очистите выходной вал и поверхность фланца устанавливаемого двигателя от антикоррозионного средства, загрязнений и т. п. (используйте стандартный растворитель). Не допускайте попадания растворителя на рабочие кромки манжет - возможно повреждение материала!

3.4 Установка редуктора

Редуктор или мотор-редуктор следует устанавливать/монтировать только в предусмотренной монтажной позиции на ровном¹, демпфирующем и крутильно-жестком основании. Во избежание электрохимической коррозии между редуктором и рабочим механизмом (соединение различных металлов, например, чугун/высококачественная сталь) используйте пластмассовые прокладки (толщиной 2-3 мм)! При этом используйте винты крепления с пластмассовыми шайбами. Кроме того, заземлите корпус - используйте винты для крепления заземляющего провода на двигателе.

1. Максимально допустимое отклонение от плоскостности для фланцевого крепления (ориентировочные значения согласно стандарту DIN ISO 1101): для фланца 120...600 мм - макс. отклонение 0,2...0,5 мм



3.5 Монтаж в установку

Редуктор PSE:
крепление
болтами со
стороны
машины

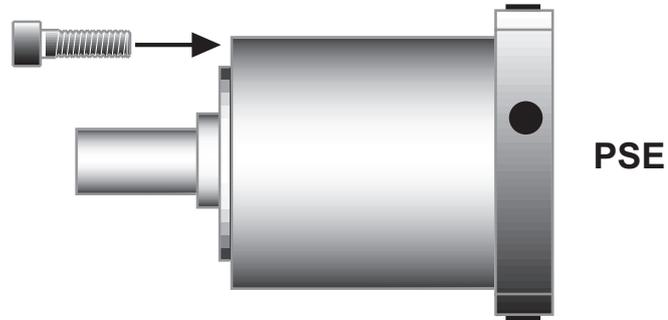


Рис. 1. Встраивание редуктора PSE в установку

50219AXX

Редуктор PSF:
крепление
болтами со
стороны
редуктора

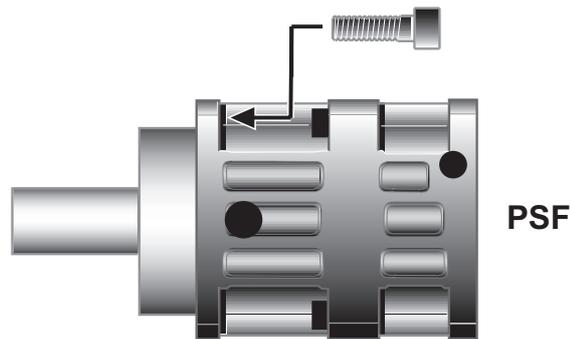


Рис. 2. Встраивание редуктора PSF в установку

50220AXX

Редуктор PSB:
крепление
болтами со
стороны
машины и
редуктора

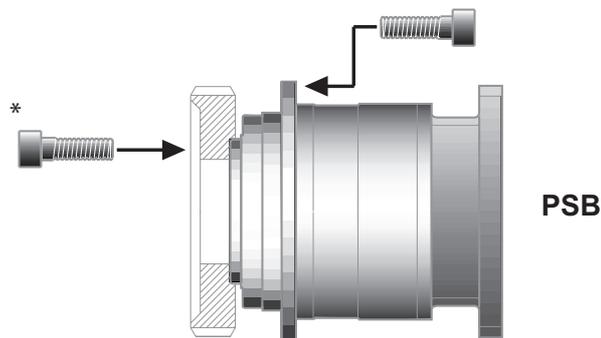


Рис. 3. Встраивание редуктора PSB в установку

51009AXX

* используйте только высокопрочные болты класса 10.9 по стандарту DIN ISO 898/1



3.6 Монтаж ведомых элементов

На рис. 3 показан пример приспособления для монтажа муфт (3) или ступиц на вал двигателя или редуктора (4). При необходимости можно использовать монтажное приспособление без упорного подшипника (2).



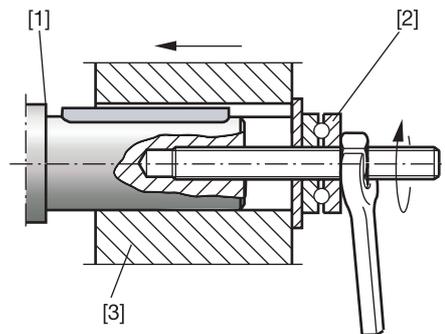
Для редукторов серии PSB при монтаже ведущих/ведомых элементов на вал со стандартным фланцем используйте только высокопрочные винты класса 12.9 по стандарту DIN ISO 898/1.



Для редукторов **серии PSF** при монтаже ведущих/ведомых элементов на ведущий/ведомый вал **запрещается использовать гайку приспособления в качестве упора** для передающих элементов (шкив, шестерня и т. п.).



Для редукторов **серии PSE** при монтаже ведущих/ведомых элементов **в качестве упора** следует **использовать выступ вала** (см. рис. 4., поз. 1).

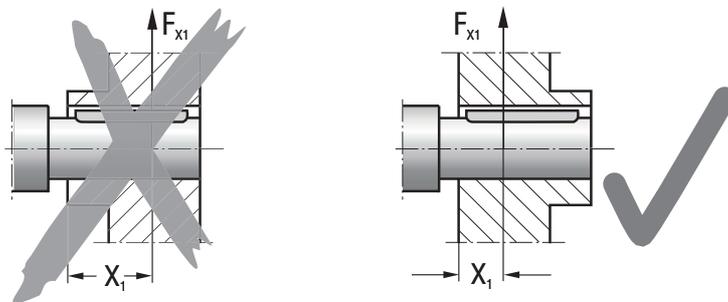


05852AXX

Рис. 4. Монтажное приспособление

- [1] Выступ вала
- [2] Упорный подшипник
- [3] Ступица муфты

На следующем рисунке показано правильное монтажное положение шестерни или звездочки, предотвращающее создание чрезмерных поперечных усилий.



05821AXX

Рис. 5. Монтажное положение шестерни или звездочки



- Монтаж ведущих и ведомых элементов выполняйте только с помощью монтажного приспособления (см. рис. 5). Для насаживания используйте имеющееся на валу центровое отверстие с резьбой.
- **Ни в коем случае не используйте молоток для насаживания шкивов, муфт, шестерен и т. п. на вал (возможно повреждение подшипников, корпуса и вала!).**
- При использовании шкивов следите за правильным натяжением ремня (согласно данным фирмы-изготовителя).
- Установленные передающие элементы должны быть отбалансированы и не должны создавать чрезмерных радиальных или осевых усилий (см. рис. 5 / допустимые значения см. в каталоге "Низколюфтовые планетарные редукторы", номер 1051 4236).



При эксплуатации ведущие и ведомые элементы, такие как шкивы, муфты и т. п. должны быть закрыты защитным кожухом!

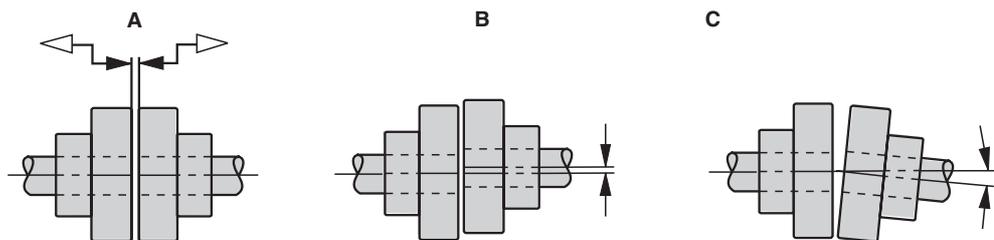


Монтаж можно облегчить, если предварительно смазать отверстие ведомого элемента или кратковременно нагреть этот элемент (до 80-100 °С).

Монтаж муфт

При монтаже необходимо по данным фирмы-изготовителя муфты скорректировать следующие параметры:

- A Максимальный и минимальный зазор
- B Осевое смещение
- C Угловое смещение



04332AXX

Рис. 6. Максимальный и минимальный зазор (A), осевое смещение (B), угловое смещение (C)



3.7 Установка на двигатель с муфтой EK

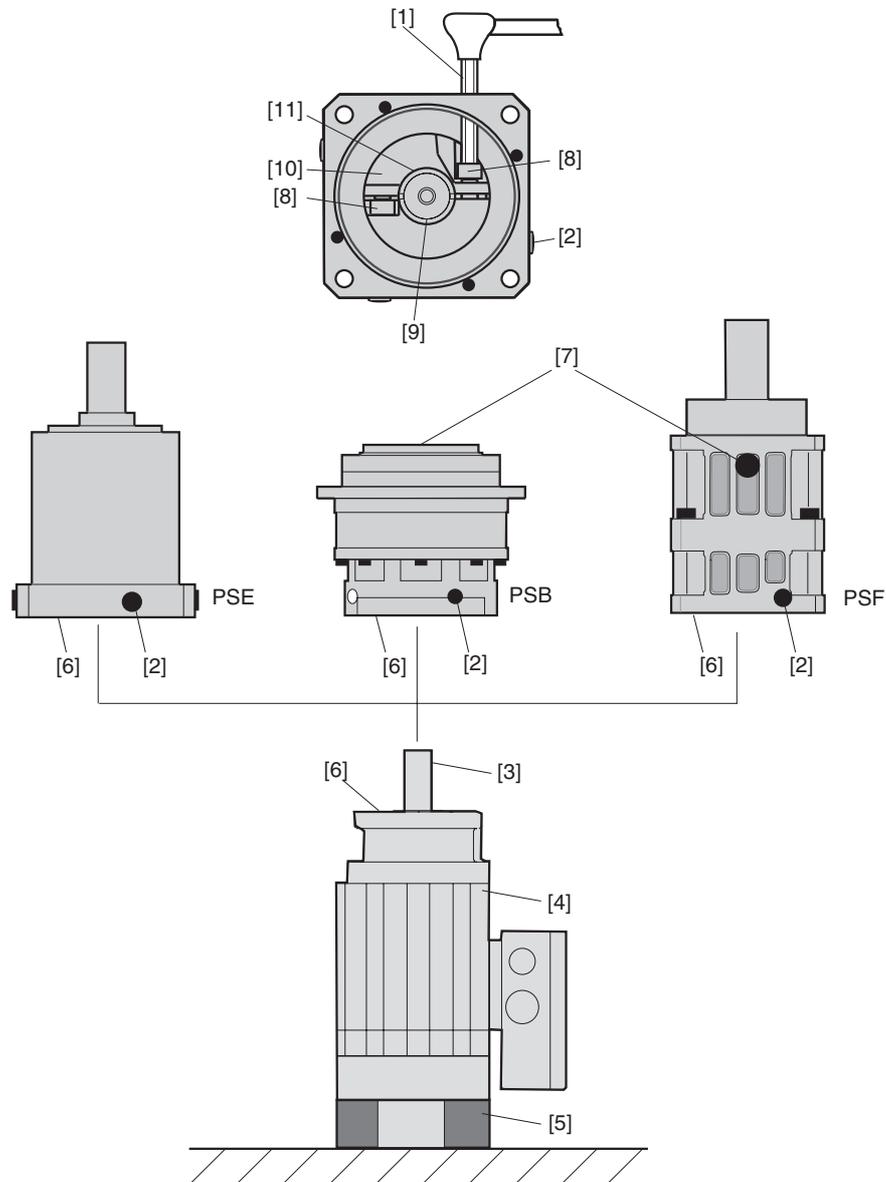


Рис. 7. Установка на двигатель с муфтой EK

51104AXX

- | | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| [1] Динамометрический ключ | [7] Резьбовая пробка масляной полости |
| [2] Заглушка | [8] Стяжной винт |
| [3] Вал двигателя | [9] Соединительная втулка |
| [4] Двигатель | [10] Зажимное кольцо |
| [5] Кольцо | [11] Муфта |
| [6] Торцевая поверхность | |



Действуйте следующим образом:

- **Установите двигатель (4)** (равномерность вращения по EN 42955N) **в вертикальном положении**. Используйте кольцо (5) для защиты инкодера и других устройств. Для редукторов со сниженным люфтом рекомендуется выбирать двигатель с равномерностью вращения по EN 42955R.
- Проверьте торцевые поверхности (6) двигателя и редуктора на отсутствие царапин, при необходимости выровняйте поверхности. Очистите и обезжирьте отверстие муфты (11) и вал (3) двигателя.
- Удалите одну или две из четырех заглушек (2). Поверните муфту (11) с зажимным кольцом (10) таким образом, чтобы головка стяжного винта (8) установилась напротив монтажного отверстия в соединительной части корпуса. Ослабьте стяжной винт (8), при наличии второго винта повторите операцию. **Для двигателей со шпоночным пазом на валу:** проверните вал таким образом, чтобы шпоночный паз находился под углом 90° к пазам муфты. Для компенсации дисбаланса рекомендуется вставить в паз половинку шпонки.



Все редукторы (исключение: PSF/PSE 21.. и PSF/PSB/PSE 31..) для двигателей с диаметром вала > 14 мм имеют только один стяжной винт (8).

- При использовании соединительных втулок (9) учитывайте, что пазы на соединительной втулке (9) должны совпадать с пазами на муфте (11) и зажимном кольце (10). Осторожно насадите редуктор на вал (3) двигателя.



Ни в коем случае не используйте молоток для насаживания редуктора, муфт и т. п. на вал (возможно повреждение подшипников, корпуса и вала).

- Вставьте винты крепления редуктора к двигателю, вверните и равномерно затяните их в перекрестном порядке. Учитывайте возможность последующего доступа к трем резьбовым пробкам (7) масляной полости. Эти резьбовые пробки расположены сверху, снизу и сбоку редуктора.



На редукторах типа PSE, PSF 21.. и PSF 31.. резьбовые пробки масляной полости отсутствуют. На редукторах типа PSB имеется одна резьбовая пробка (7) в центре фланцевого блока.

- Динамометрическим ключом (1) затяните стяжной винт(-ы) (8) с предписанным моментом затяжки.

Тип редуктора	Диаметр вала двигателя [мм]	Количество стяжных винтов	Момент затяжки стяжного винта [Нм]	Раствор ключа
PSF 21./31. PSB 31. PSE 21./31.	≤ 14	2	14	SW 5
PSF 21./31. PSB 31. PSE 21./31.	> 14	1	41	SW 6
PSF 41. - PSF 90. PSB 41. - PSB 61. PSE 41. - PSE 61.	≤ 32	1	41	SW 6
PSF 41./51./61./70./80./90. PSB 41./51./61. PSE 41./51./61.	> 32	1	83	SW 8



4 Ввод в эксплуатацию

4.1 Ввод низколюфтовых планетарных редукторов в эксплуатацию

Проверьте направление вращения без соединения с ведомым механизмом (при проворачивании убедитесь в отсутствии необычных шумов).



Для выполнения пробного режима работы без ведомых элементов зафиксируйте призматическую шпонку. Контрольные и защитные устройства должны быть задействованы и при работе в пробном режиме.

При изменениях, не свойственных нормальному режиму работы (например, перегрев, шумы, вибрация), в случае сомнения мотор-редуктор следует отключить. Установите причину, при необходимости обратитесь в технический офис SEW.



5 Технический осмотр/техническое обслуживание

5.1 Технический осмотр и техническое обслуживание низколюфтовых планетарных редукторов

Смазка редукторов PSF/PSB/PSE рассчитана на весь срок службы.



Не смешивайте заводской смазочный материал с другими смазочными материалами.



Синтетическое масло рекомендуется менять приблизительно через каждые 10 000 отработанных часов.

**Периодичность
технического
осмотра и
технического
обслуживания**
Замена масла

Регулярно проводите визуальный контроль редуктора. При обнаружении утечки масла обратитесь в наш технический офис.

Замену масла выполняйте только после прогрева редуктора до рабочей температуры.



1. **Выключите и обесточьте мотор-редуктор, заблокируйте его от непреднамеренного включения!**

Подождите, пока редуктор не остынет - опасность ожога!

Примечание: редуктор должен оставаться теплым, так как недостаточная текучесть слишком холодного масла затрудняет его полный слив.

2. Снимите редуктор и установите его на горизонтальную поверхность. Резьбовая пробка сливного отверстия должна находиться внизу.
3. Подставьте под сливное отверстие емкость.
4. Выверните пробку контрольного отверстия, пробку отверстия для удаления воздуха/воздушный клапан и пробку сливного отверстия.
5. Полностью слейте масло.
6. Вверните пробку сливного отверстия.
7. Через отверстие для удаления воздуха залейте новое масло той же фирмы и той же марки (см. гл. "Смазочные материалы").
 - Количество заливаемого масла должно соответствовать монтажной позиции редуктора (см. гл. "Смазочные материалы") или данным заводской таблички.
 - Проверьте уровень масла через контрольное отверстие.
8. Вверните пробку контрольного отверстия и пробку отверстия для удаления воздуха/воздушный клапан.
9. Установите редуктор.



6 Эксплуатация и обслуживание

6.1 Возможные неисправности, их причины и устранение

Неисправность	Возможная причина	Необходимые действия
Повышенный равномерный шум при работе	<ul style="list-style-type: none"> Шум типа раскатывания или перемалывания: разрушение подшипника. Шум стучащий: неправильное зацепление шестерен. 	Обратитесь в технический офис.
Утечка масла	Дефект уплотнения.	Обратитесь в технический офис.

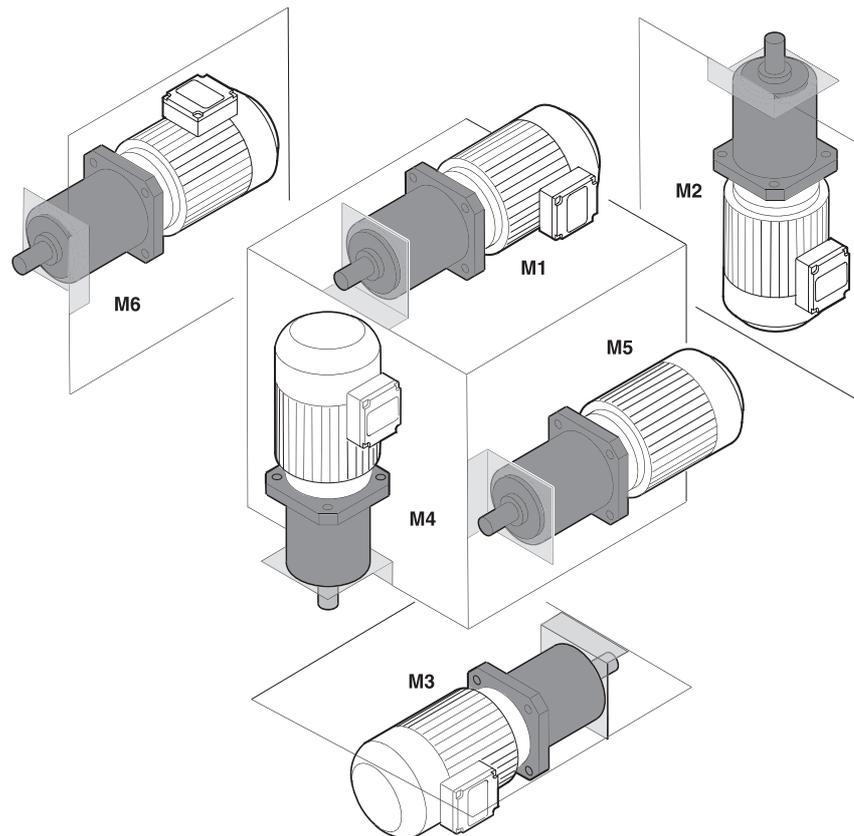
При обращении за помощью в наш технический офис укажите следующие данные:

- данные заводской таблички;
- характер и масштабы неисправности;
- время и сопутствующие обстоятельства возникновения неисправности;
- предполагаемая причина.

7 Монтажные позиции

7.1 Общие сведения о монтажных позициях

Для низколюфтовых планетарных редукторов SEW-EURODRIVE предусмотрено шесть монтажных позиций M1...M6. На следующем рисунке показано пространственное расположение редуктора, соответствующее монтажной позиции M1...M6.



50249AXX

Рис. 8. Монтажные позиции M1 ... M6 низколюфтовых планетарных редукторов

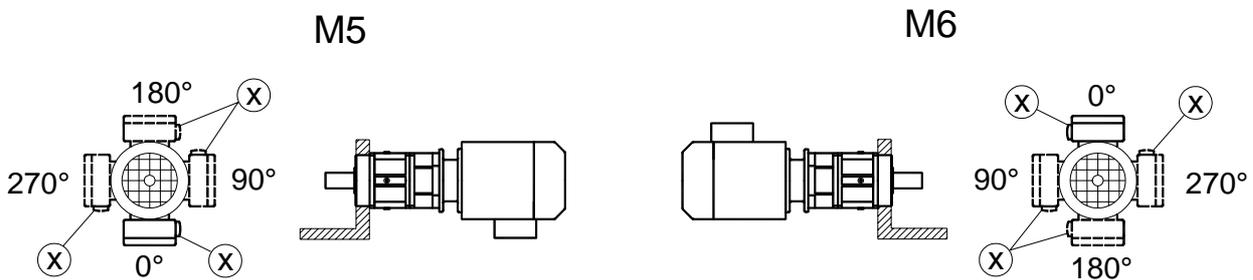
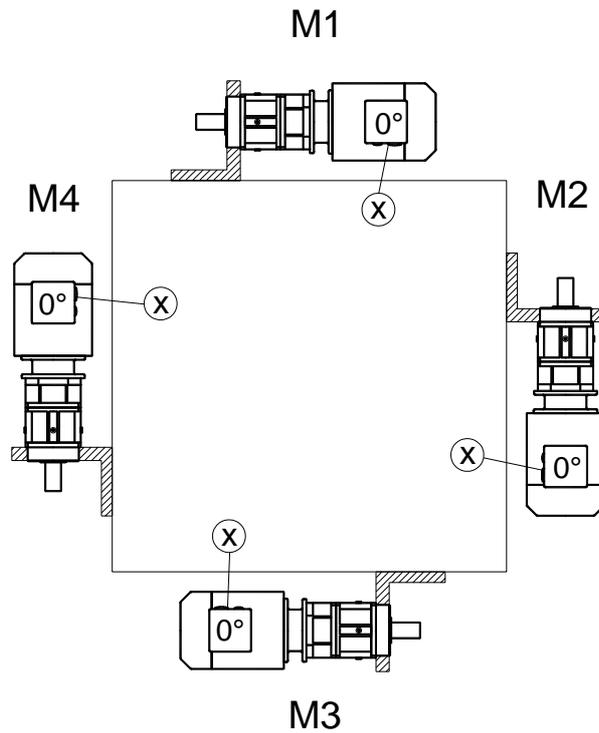
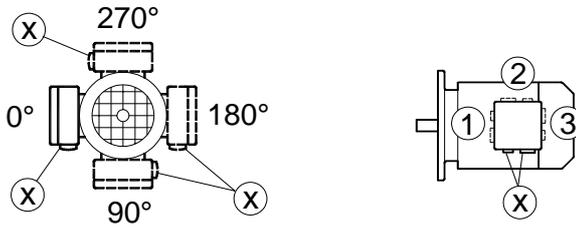
Используемые символы

В следующей таблице показаны символы, используемые в разделах с описанием монтажных позиций, и их значение:

Символ	Значение
	Воздушный клапан отсутствует
	Резьбовая пробка контрольного отверстия отсутствует
	Резьбовая пробка сливного отверстия отсутствует

7.2 PSF211 - PSF902

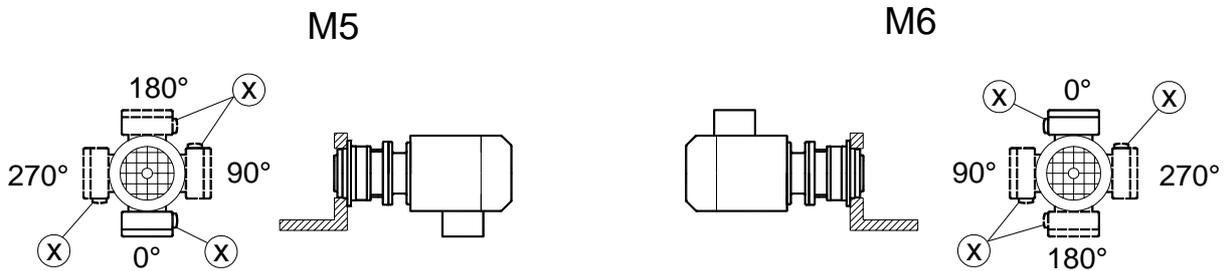
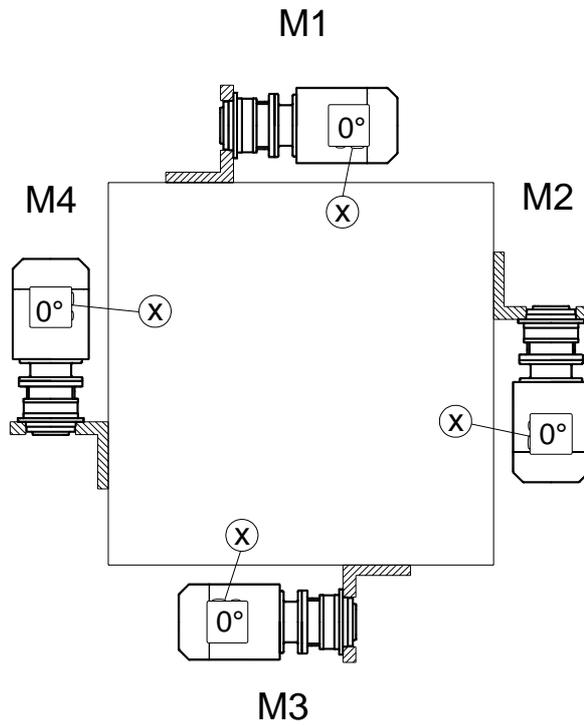
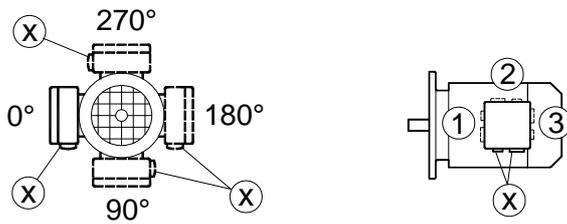
44 001 000



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

7.3 PSB311 - PSB612

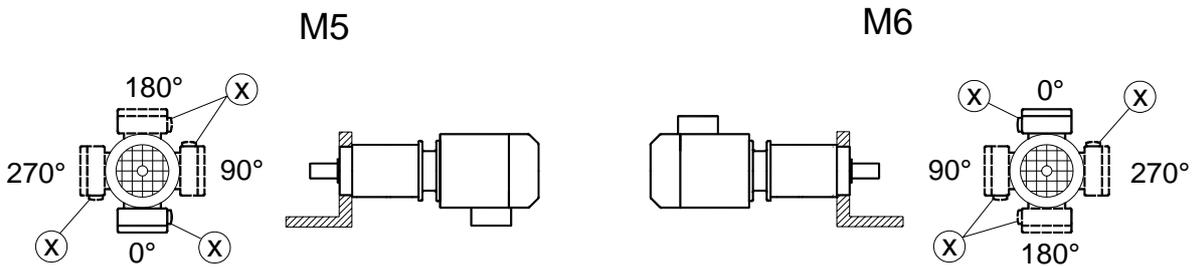
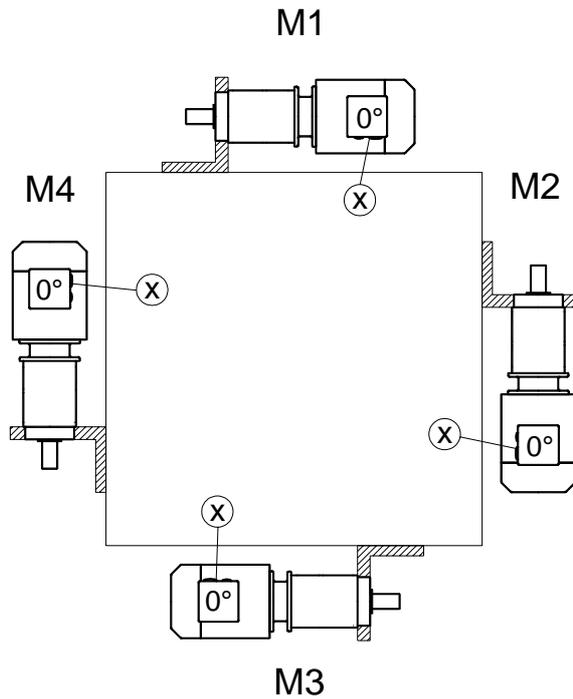
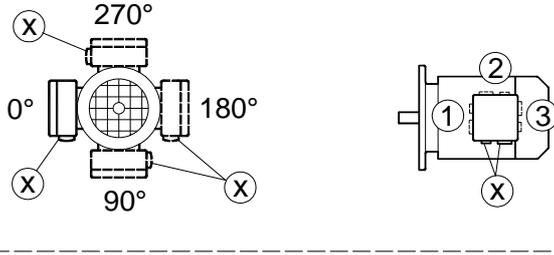
44 002 000



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

7.4 PSE211 - PSE612

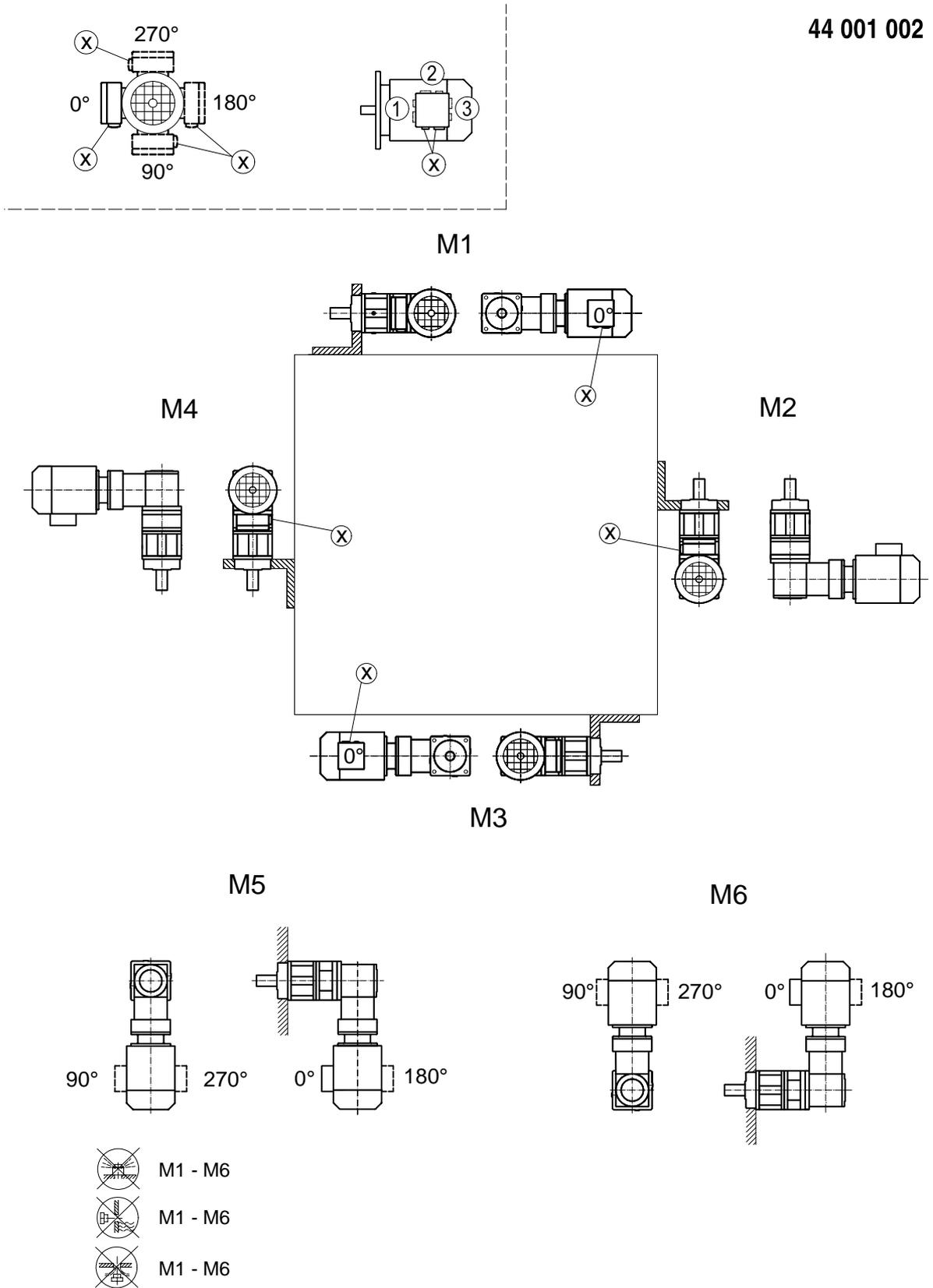
44 001 001



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

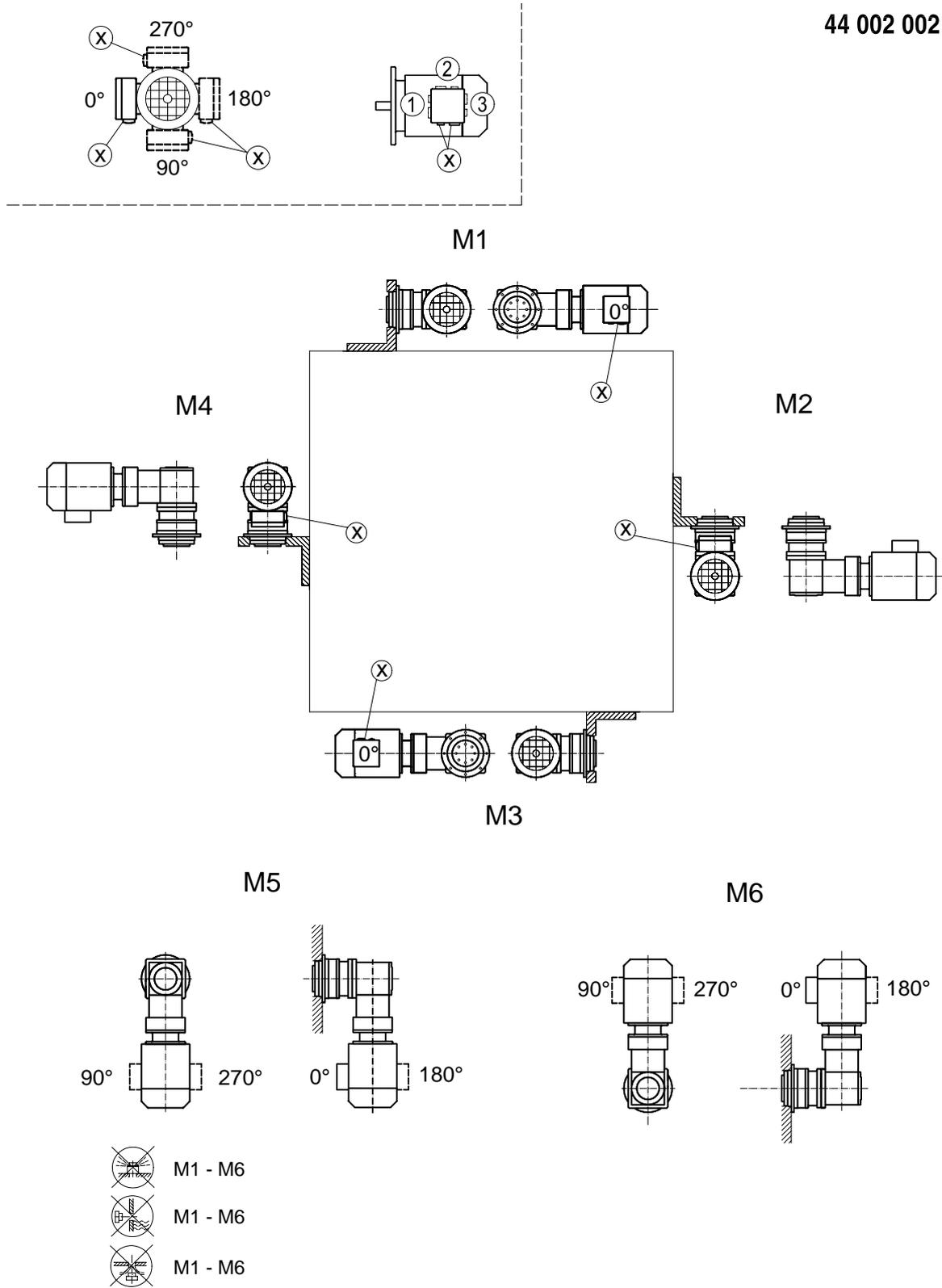
7.5 PSF211 VC..- PSF802 VC..

44 001 002



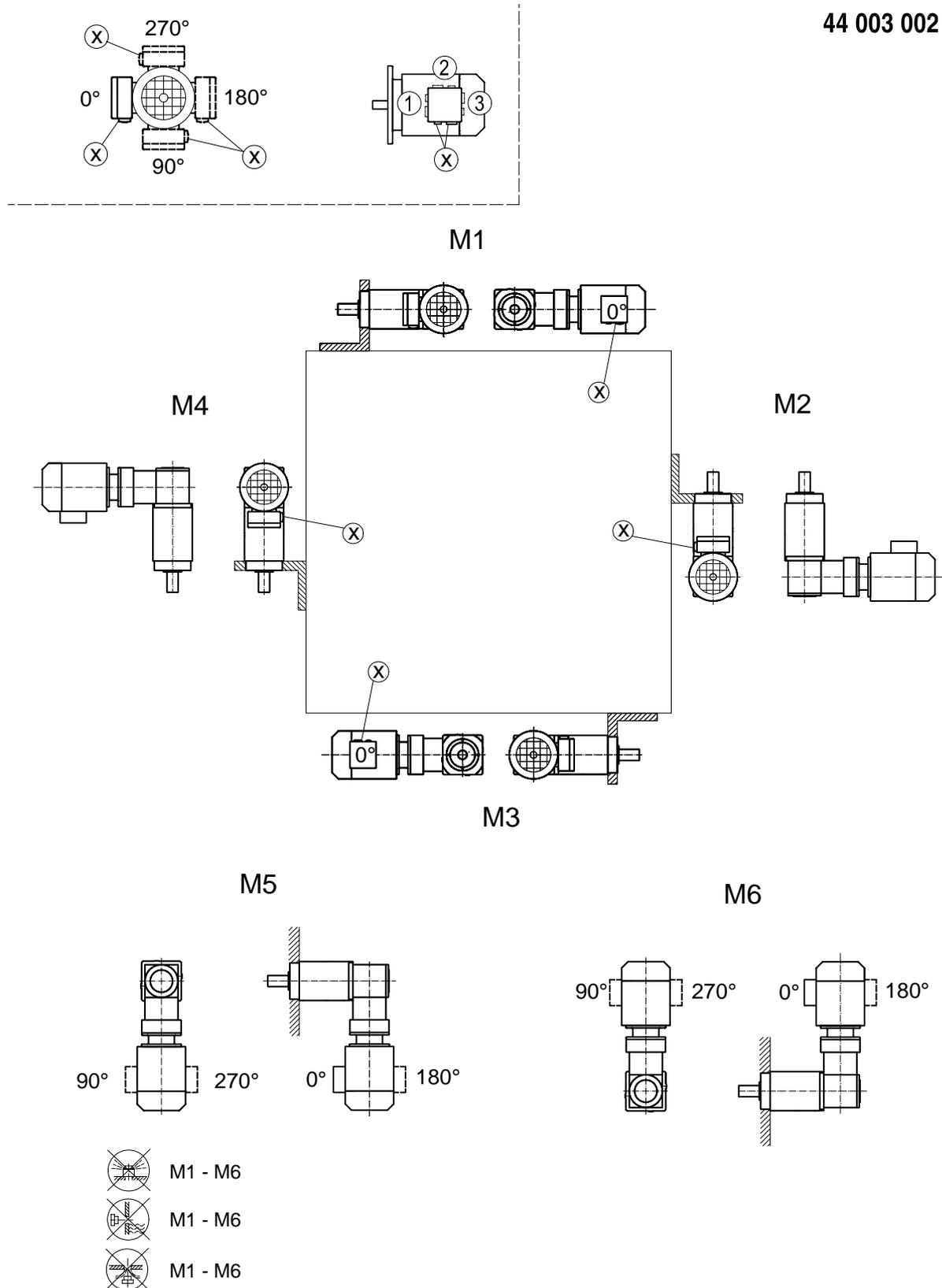
7.6 PSB311 VC.. - PSB 612 VC..

44 002 002



7.7 PSE211 VC.. - PSE612 VC..

44 003 002





8 Смазочные материалы

Общие сведения В отсутствие особой договоренности компания SEW поставляет приводы, заполненные смазочным материалом в соответствии с типом редуктора и его монтажной позицией. Определяющим фактором является монтажная позиция (M1...M6), указанная в заказе на привод. При любых последующих изменениях монтажной позиции необходимо скорректировать количество смазочного материала (→ Количество смазочных материалов).

В следующей таблице представлены смазочные материалы, используемые в редукторах SEW-EURODRIVE.



- Планетарные редукторы SEW-EURODRIVE поставляются только со смазочными материалами фирмы Tribol. Заправка другим смазочным материалом допускается только после обкатки редуктора.
- Все указанные смазочные материалы - синтетические.
- Смазочные материалы для оборудования пищевой промышленности - по запросу в SEW-EURODRIVE.

Таблица редукторных консистентных смазок

Пояснения к таблице смазочных материалов:

- К = консистентная смазка для подшипников качения / подшипников и поверхностей скольжения
 P = максимальная температура редуктора до +160 °C
 HC = синтетические углеводороды
 HC/E = синтетические углеводороды + сложное синтетическое масло
 1) = температура окружающей среды

PSF 211/212... 311/312	1)				DIN 51502	ISO	Tribol	Mobil®	Shell	TEXACO
	°C -20 0 +20 +40 +60									
PSB 311/312	Standard				KP HC/E 2P-40	VG 220	Tribol 4747/220-2			
PSE 211/212... 611/612					KP HC 2N-30	VG 220		Mobilith SHC 220		
					KP HC/E 2R-30	VG 220			Stamina HDS2	
					KP HC 2P-30	VG 220				Polystar Synthetic 4602

Таблица редукторных масел

Пояснения к таблице смазочных материалов:

- CLP PG = полигликоль
 CLP HC = синтетические углеводороды
 1) = температура окружающей среды

	1)				DIN (ISO)	ISO	Tribol	Mobil®	Shell	BP	TEXACO
	°C -20 0 +20 +40 +60										
PSF 411/412... 901/911	Standard				CLP PG	VG 220	Tribol 800/220				
PSB 411/412... 611/612					CLP HC	VG 220		Mobile SHC 630			
					CLP PG	VG 220		Mobile Glygoyle 30	Shell Tivaela WB	BP Energol SG-XP 220	Synlube CLP 220



8.1 Количество смазочных материалов: редукторная консистентная смазка

Тип редуктора	Количество	
	1-ступенчатые [г]	2-ступенчатые [г]
PSF 211... / PSF 212...	13	20
PSF 311... / PSF 312...	18	30
PSB 311... / PSB 312...	16	25
PSE 211... / PSE 212...	8	12
PSE 311... / PSE 312...	15	22
PSE 411... / PSE 412...	25	45
PSE 511... / PSE 512...	25	45
PSE 611... / PSE 612...	35	60

8.2 Количество смазочных материалов: редукторное масло

В следующих таблицах указаны ориентировочные значения количества смазочного материала в зависимости от монтажной позиции M1...M6.

**PSB...
одноступенчатые**

PSB... одноступенчатые							
Количество масла [мл]							
Тип редуктора	i	M1	M2	M3	M4	M5	M6
411...	4	70	90	70	70	70	70
	5	70	90	70	70	70	70
	6	90	90	90	90	90	90
	7	90	90	90	90	90	90
	8	90	90	90	90	90	90
	9	90	90	90	90	90	90
	10	90	90	90	90	90	90
511...	4	70	90	70	70	70	70
	5	70	90	70	70	70	70
	6	90	90	90	90	90	90
	7	90	90	90	90	90	90
	8	90	90	90	90	90	90
	9	90	90	90	90	90	90
	10	90	90	90	90	90	90
611...	4	120	200	120	170	120	120
	5	120	200	120	170	120	120
	6	120	200	120	170	120	120
	7	120	200	120	170	120	120
	8	120	200	120	170	120	120
	9	120	200	120	170	120	120
	10	120	200	120	170	120	120



**PSB...
двухступенчатые**

PSB... двухступенчатые							
Количество масла [мл]							
Тип редуктора	i	M1	M2	M3	M4	M5	M6
412...	16	130	180	130	180	130	130
	20	130	180	130	180	130	130
	21	130	180	130	180	130	130
	25	130	180	130	180	130	130
	30	130	180	130	180	130	130
	35	130	180	130	180	130	130
	36	130	180	130	180	130	130
	40	130	180	130	180	130	130
	45	130	180	130	180	130	130
	49	130	180	130	180	130	130
	56	130	180	130	180	130	130
	64	130	180	130	180	130	130
	72	130	180	130	180	130	130
	81	130	180	130	180	130	130
100	130	180	130	180	130	130	
512...	16	130	180	130	180	130	130
	20	130	180	130	180	130	130
	21	130	180	130	180	130	130
	25	130	180	130	180	130	130
	30	130	180	130	180	130	130
	35	130	180	130	180	130	130
	36	130	180	130	180	130	130
	40	130	180	130	180	130	130
	45	130	180	130	180	130	130
	49	130	180	130	180	130	130
	56	130	180	130	180	130	130
	64	130	180	130	180	130	130
	72	130	180	130	180	130	130
	81	130	180	130	180	130	130
100	130	180	130	180	130	130	



PSB... двухступенчатые							
Количество масла [мл]							
Тип редуктора	i	M1	M2	M3	M4	M5	M6
612...	16	340	350	340	330	340	340
	20	340	350	340	330	340	340
	21	340	350	340	330	340	340
	25	340	350	340	330	340	340
	30	340	350	340	330	340	340
	35	340	350	340	330	340	340
	36	340	350	340	330	340	340
	40	340	350	340	330	340	340
	45	340	350	340	330	340	340
	49	340	350	340	330	340	340
	56	340	350	340	330	340	340
	64	340	350	340	330	340	340
	72	340	350	340	330	340	340
	81	340	350	340	330	340	340
100	340	350	340	330	340	340	

**PSF...
одноступенчатые**

PSF... одноступенчатые							
Количество масла [мл]							
Тип редуктора	i	M1	M2	M3	M4	M5	M6
411...	4	70	90	70	70	70	70
	5	70	90	70	70	70	70
	6	90	90	90	90	90	90
	7	90	90	90	90	90	90
	8	90	90	90	90	90	90
	9	90	90	90	90	90	90
	10	90	90	90	90	90	90
511...	4	60	60	60	60	60	60
	5	60	60	60	60	60	60
	6	80	80	80	80	80	80
	7	80	80	80	80	80	80
	8	80	80	80	80	80	80
	9	80	80	80	80	80	80
	10	80	80	80	80	80	80
611...	4	120	150	120	110	120	120
	5	120	150	120	110	120	120
	6	120	150	120	110	120	120
	7	120	150	120	110	120	120
	8	120	150	120	110	120	120
	9	120	150	120	110	120	120
	10	120	150	120	110	120	120



PSF... одноступенчатые							
Количество масла [мл]							
Тип редуктора	i	M1	M2	M3	M4	M5	M6
701...	4	170	300	170	180	170	170
	5	170	300	170	180	170	170
	6	170	300	170	180	170	170
	7	170	300	170	180	170	170
	8	170	300	170	180	170	170
	9	170	300	170	180	170	170
	10	170	300	170	180	170	170
801...	4	400	600	400	500	400	400
	5	400	600	400	500	400	400
	6	400	600	400	500	400	400
	7	400	600	400	500	400	400
	8	400	600	400	500	400	400
	9	400	600	400	500	400	400
	10	400	600	400	500	400	400
901...	4	750	1200	750	1000	750	750
	5	750	1200	750	1000	750	750
	6	750	1200	750	1100	750	750
	7	750	1200	750	1100	750	750
	8	750	1200	750	1100	750	750
	9	750	1200	750	1100	750	750
	10	750	1200	750	1100	750	750

PSF...
двухступенчатые

PSF... двухступенчатые							
Количество масла [мл]							
Тип редуктора	i	M1	M2	M3	M4	M5	M6
412...	16	140	170	140	190	140	140
	20	140	170	140	190	140	140
	21	140	170	140	190	140	140
	25	140	170	140	190	140	140
	30	140	170	140	190	140	140
	35	140	170	140	190	140	140
	36	140	170	140	190	140	140
	40	140	170	140	190	140	140
	45	140	170	140	190	140	140
	49	140	170	140	190	140	140
	56	140	170	140	190	140	140
	64	140	170	140	190	140	140
	72	140	170	140	190	140	140
	81	140	170	140	190	140	140
	100	140	170	140	190	140	140



PSF... двухступенчатые							
Количество масла [мл]							
Тип редуктора	i	M1	M2	M3	M4	M5	M6
512...	16	130	160	130	180	130	130
	20	130	160	130	180	130	130
	21	130	160	130	180	130	130
	25	130	160	130	180	130	130
	30	130	160	130	180	130	130
	35	130	160	130	180	130	130
	36	130	160	130	180	130	130
	40	130	160	130	180	130	130
	45	130	160	130	180	130	130
	49	130	160	130	180	130	130
	56	130	160	130	180	130	130
	64	130	160	130	180	130	130
	72	130	160	130	180	130	130
	81	130	160	130	180	130	130
100	130	160	130	180	130	130	
612...	16	210	310	210	340	210	210
	20	210	310	210	340	210	210
	21	210	310	210	340	210	210
	25	210	310	210	340	210	210
	30	210	310	210	340	210	210
	35	210	310	210	340	210	210
	36	210	310	210	340	210	210
	40	210	310	210	340	210	210
	45	210	310	210	340	210	210
	49	210	310	210	340	210	210
	56	210	310	210	340	210	210
	64	210	310	210	340	210	210
	72	210	310	210	340	210	210
	81	210	310	210	340	210	210
100	210	310	210	340	210	210	
702...	16	250	450	250	550	250	250
	20	250	450	250	550	250	250
	21	250	450	250	550	250	250
	25	250	450	250	550	250	250
	30	250	450	250	550	250	250
	35	250	450	250	550	250	250
	36	250	450	250	550	250	250
	40	250	450	250	550	250	250
	45	250	450	250	550	250	250
	49	250	450	250	550	250	250
	56	250	450	250	550	250	250
	64	250	450	250	550	250	250
	72	250	450	250	550	250	250
	81	250	450	250	550	250	250
100	250	450	250	550	250	250	



PSF... двухступенчатые							
Количество масла [мл]							
Тип редуктора	i	M1	M2	M3	M4	M5	M6
802...	16	750	1400	750	1450	750	750
	20	750	1400	750	1450	750	750
	21	750	1400	750	1450	750	750
	25	750	1400	750	1450	750	750
	30	750	1400	750	1450	750	750
	35	750	1400	750	1450	750	750
	36	750	1400	750	1450	750	750
	40	750	1400	750	1450	750	750
	45	750	1400	750	1450	750	750
	49	750	1400	750	1450	750	750
	56	750	1400	750	1450	750	750
	64	750	1400	750	1450	750	750
	72	750	1400	750	1450	750	750
	81	750	1400	750	1450	750	750
100	750	1400	750	1450	750	750	
902...	16	1500	2200	1500	2500	1500	1500
	20	1500	2200	1500	2500	1500	1500
	21	1500	2200	1500	2500	1500	1500
	25	1500	2200	1500	2500	1500	1500
	30	1500	2200	1500	2500	1500	1500
	35	1500	2200	1500	2500	1500	1500
	36	1500	2200	1500	2500	1500	1500
	40	1500	2200	1500	2500	1500	1500
	45	1500	2200	1500	2500	1500	1500
	49	1500	2200	1500	2500	1500	1500
	56	1500	2200	1500	2500	1500	1500
	64	1500	2200	1500	2500	1500	1500
	72	1500	2200	1500	2500	1500	1500
	81	1500	2200	1500	2500	1500	1500
100	1500	2200	1500	2500	1500	1500	

9 Перечень изменений и алфавитный указатель

9.1 Перечень изменений

От предыдущего издания инструкции по эксплуатации планетарных редукторов (номер документа: 1051 4155 / RU) настоящая Инструкция отличается следующими изменениями и дополнениями:

**Глава
"Установка и
монтаж"**

- Добавлено описание монтажа PSB-редуктора в установку.
- Переработано описание монтажа ведомых элементов.

**Глава
"Технический
осмотр/
техническое
обслуживание"**

- Глава "Технический осмотр / техническое обслуживание" полностью переработана.

**Глава
"Монтажные
позиции"**

- Добавлены новые разделы с описанием монтажных позиций.

**Глава
"Смазочные
материалы"**

- В инструкцию добавлена новая глава "Смазочные материалы".



Алфавитный указатель

В

- Важные указания 4
- Ввод в эксплуатацию 12
- Ввод низколюфтовых планетарных редукторов в эксплуатацию 12

З

- Замена масла 13

К

- Количество смазочных материалов
 - редукторная консистентная смазка 23
 - редукторное масло 23

М

- Монтаж в установку 7
- Монтаж ведомых элементов 8
- Монтаж муфт 9
- Монтажные позиции 15

Н

- Необходимые инструменты/вспомогательные средства 6

П

- Периодичность технического осмотра / технического обслуживания 13

Р

- Редуктор PSB
 - крепление болтами со стороны машины и редуктора 7
- Редуктор PSE
 - крепление болтами со стороны машины 7
- Редуктор PSF
 - крепление болтами со стороны редуктора 7
- редукторная консистентная смазка 24

С

- Смазочные материалы 22

Т

- Таблица редукторных консистентных смазок 22
- Таблица редукторных масел 22
- Технический осмотр / техническое обслуживание 13
- Транспортировка / подготовка к хранению 5

У

- Указания по технике безопасности 5
- Указания по технике безопасности и предупреждения 4
- Установка и монтаж 6
- Установка на двигатель с муфтой ЕК 10

Установка редуктора 6

Утилизация 4

Э

Эксплуатация и обслуживание 14



Центры поставки запасных частей и технические офисы

Германия			
Штаб-квартира Производство Сбыт Обслуживание	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Адрес абонентного ящика Postfach 3023 · D-76642 Bruchsal	Тел. +49 7251 75-0 Факс +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew @ sew-eurodrive.de Обслуживание электроники: Тел. +49 171 7210791 Обслуживание редукторов и двигателей: Тел. +49 172 7601377
Сборка Обслуживание	Garbsen (bei Hannover)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen Адрес абонентного ящика Postfach 110453 · D-30804 Garbsen	Тел. +49 5137 8798-30 Факс +49 5137 8798-55 scm-garbsen@sew-eurodrive.de
	Kirchheim (bei München)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim	Тел. +49 89 909552-10 Факс +49 89 909552-50 scm-kirchheim@sew-eurodrive.de
	Langenfeld (bei Düsseldorf)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld	Тел. +49 2173 8507-30 Факс +49 2173 8507-55 scm-langenfeld@sew-eurodrive.de
	Meerane (bei Zwickau)	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane	Тел. +49 3764 7606-0 Факс +49 3764 7606-30 scm-meerane@sew-eurodrive.de
Адреса других центров обслуживания в Германии – по запросу.			
Франция			
Производство Сбыт Обслуживание	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 185 F-67506 Haguenau Cedex	Тел. +33 3 88 73 67 00 Факс +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Сборка Сбыт Обслуживание	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Тел. +33 5 57 26 39 00 Факс +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Тел. +33 4 72 15 37 00 Факс +33 4 72 15 37 15
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Тел. +33 1 64 42 40 80 Факс +33 1 64 42 40 88
Адреса других центров обслуживания во Франции – по запросу.			
Австралия			
Сборка Сбыт Обслуживание	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Тел. +61 3 9933-1000 Факс +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Тел. +61 2 9725-9900 Факс +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Австрия			
Сборка Сбыт Обслуживание	Wien	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Тел. +43 1 617 55 00-0 Факс +43 1 617 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at



Центры поставки запасных частей и технические офисы

Алжир			
Сбыт	Alger	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Тел. +213 2 8222-84 Факс +213 2 8222-84
Аргентина			
Сборка Сбыт Обслуживание	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Тел. +54 3327 4572-84 Факс +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar
Бельгия			
Сборка Сбыт Обслуживание	Brüssel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Тел. +32 10 231-311 Факс +32 10 231-336 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be
Болгария			
Сбыт	Sofia	BEVER-DRIVE GMBH Bogdanovetz Str. 1 BG-1606 Sofia	Тел. +359 (2) 9532565 Факс +359 (2) 9549345 bever@mbox.infotel.bg
Бразилия			
Производство Сбыт Обслуживание	Sao Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 50 Caixa Postal: 201-07111-970 Guarulhos/SP - Cep.: 07251-250	Тел. +55 11 6489-9133 Факс +55 11 6480-3328 http://www.sew.com.br sew@sew.com.br
Адреса других центров обслуживания в Бразилии – по запросу.			
Великобритания			
Сборка Сбыт Обслуживание	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR	Тел. +44 1924 893-855 Факс +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Венгрия			
Сбыт Обслуживание	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Тел. +36 1 437 06-58 Факс +36 1 437 06-50 sew-eurodrive.voros@matarnet.hu
Венесуэла			
Сборка Сбыт Обслуживание	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S. A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Тел. +58 241 832-9804 Факс +58 241 838-6275 sewventas@cantv.net sewfinanzas@cantv.net
Габон			
Сбыт	Libreville	Electro-Services B. P. 1889 Libreville	Тел. +241 7340-11 Факс +241 7340-12
Гонконг			
Сборка Сбыт Обслуживание	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Тел. +852 2 7960477 + 79604654 Факс +852 2 7959129 sew@sewhk.com
Греция			
Сбыт Обслуживание	Athen	Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus	Тел. +30 2 1042 251-34 Факс +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr Boznos@otenet.gr



Дания			
Сборка Сбыт Обслуживание	Kopenhagen	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30, P.O. Box 100 DK-2670 Greve	Тел. +45 43 9585-00 Факс +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Индия			
Сборка Сбыт Обслуживание	Baroda	SEW-EURODRIVE India Pvt. Ltd. Plot No. 4, Gidc Por Ramangamdi · Baroda - 391 243 Gujarat	Тел. +91 265 2831021 Факс +91 265 2831087 sew.baroda@gecsl.com
Технические офисы	Bangalore	SEW-EURODRIVE India Private Limited 308, Prestige Centre Point 7, Edward Road Bangalore	Тел. +91 80 22266565 Факс +91 80 22266569 sewbangalore@sify.com
	Mumbai	SEW-EURODRIVE India Private Limited 312 A, 3rd Floor, Acme Plaza Andheri Kurla Road, Andheri (E) Mumbai	Тел. +91 22 28348440 Факс +91 22 28217858 sewmumbai@vsnl.net
Ирландия			
Сбыт Обслуживание	Dublin	Alperon Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Тел. +353 1 830-6277 Факс +353 1 830-6458
Испания			
Сборка Сбыт Обслуживание	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Тел. +34 9 4431 84-70 Факс +34 9 4431 84-71 sew.spain@sew-eurodrive.es
Италия			
Сборка Сбыт Обслуживание	Milano	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini, 14 I-20020 Solaro (Milano)	Тел. +39 2 96 9801 Факс +39 2 96 799781 sewit@sew-eurodrive.it
Камерун			
Сбыт	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B. P. 2024 Douala	Тел. +237 4322-99 Факс +237 4277-03
Канада			
Сборка Сбыт Обслуживание	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Тел. +1 905 791-1553 Факс +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.reynolds@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Тел. +1 604 946-5535 Факс +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montreal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Street LaSalle, Quebec H8N 2V9	Тел. +1 514 367-1124 Факс +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
Адреса других центров обслуживания в Канаде – по запросу.			
Китай			
Производство Сборка Сбыт Обслуживание	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Тел. +86 22 25322612 Факс +86 22 25322611 http://www.sew.com.cn
Сборка Сбыт Обслуживание	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021 P. R. China	Тел. +86 512 62581781 Факс +86 512 62581783 suzhou@sew.com.cn



Центры поставки запасных частей и технические офисы

Колумбия			
Сборка Сбыт Обслуживание	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Тел. +57 1 54750-50 Факс +57 1 54750-44 sewcol@andinet.com
Кот-д'Ивуар			
Сбыт	Abidjan	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Blvd de Marseille B. P. 2323, Abidjan 08	Тел. +225 2579-44 Факс +225 2584-36
Ливан			
Сбыт	Beirut	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Тел. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Факс +961 1 4949-71 gacar@beirut.com
Люксембург			
Сборка Сбыт Обслуживание	Brüssel	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Тел. +32 10 231-311 Факс +32 10 231-336 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be
Македония			
Сбыт	Skopje	SGS-Skopje / Macedonia "Teodosij Sinactaski" 66 91000 Skopje / Macedonia	Тел. +389 2 384 390 Факс +389 2 384 390 sgs@mol.com.mk
Малайзия			
Сборка Сбыт Обслуживание	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Тел. +60 7 3549409 Факс +60 7 3541404 kchtan@pd.jaring.my
Марокко			
Сбыт	Casablanca	S. R. M. Société de Réalisations Mécaniques 5, rue Emir Abdelkader 05 Casablanca	Тел. +212 2 6186-69 + 6186-70 + 6186-71 Факс +212 2 6215-88 srm@marocnet.net.ma
Нидерланды			
Сборка Сбыт Обслуживание	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Тел. +31 10 4463-700 Факс +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu
Новая Зеландия			
Сборка Сбыт Обслуживание	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Тел. +64 9 2745627 Факс +64 9 2740165 sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Тел. +64 3 384-6251 Факс +64 3 385-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Норвегия			
Сборка Сбыт Обслуживание	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Тел. +47 69 241-020 Факс +47 69 241-040 sew@sew-eurodrive.no



Перу			
Сборка Сбыт Обслуживание	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos # 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Тел. +51 1 3495280 Факс +51 1 3493002 sewperu@terra.com.pe
Польша			
Сборка Сбыт Обслуживание	Lodz	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Lodz	Тел. +48 42 67710-90 Факс +48 42 67710-99 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
Португалия			
Сборка Сбыт Обслуживание	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Тел. +351 231 20 9670 Факс +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
Румыния			
Сбыт Обслуживание	Bucuresti	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 71222 Bucuresti	Тел. +40 21 230-1328 Факс +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Россия			
Сбыт	Санкт-Петербург	ЗАО "СЕВ-ЕВРОДРАЙФ" а/я 263 195220 С.-Петербург	Тел. +7 812 5357142 +8125350430 Факс +7 812 5352287 sew@sew-eurodrive.ru
Сенегал			
Сбыт	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B. P. 3251, Dakar	Тел. +221 849 47-70 Факс +221 849 47-71 senemeca@sentoo.sn
Сингапур			
Сборка Сбыт Обслуживание	Singapore	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Тел. +65 68621701 ... 1705 Факс +65 68612827 Телекс 38 659 sales@sew-eurodrive.com.sg
Словения			
Сбыт Обслуживание	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO – 3000 Celje	Тел. +386 3 490 83-20 Факс +386 3 490 83-21 pakman@siol.net

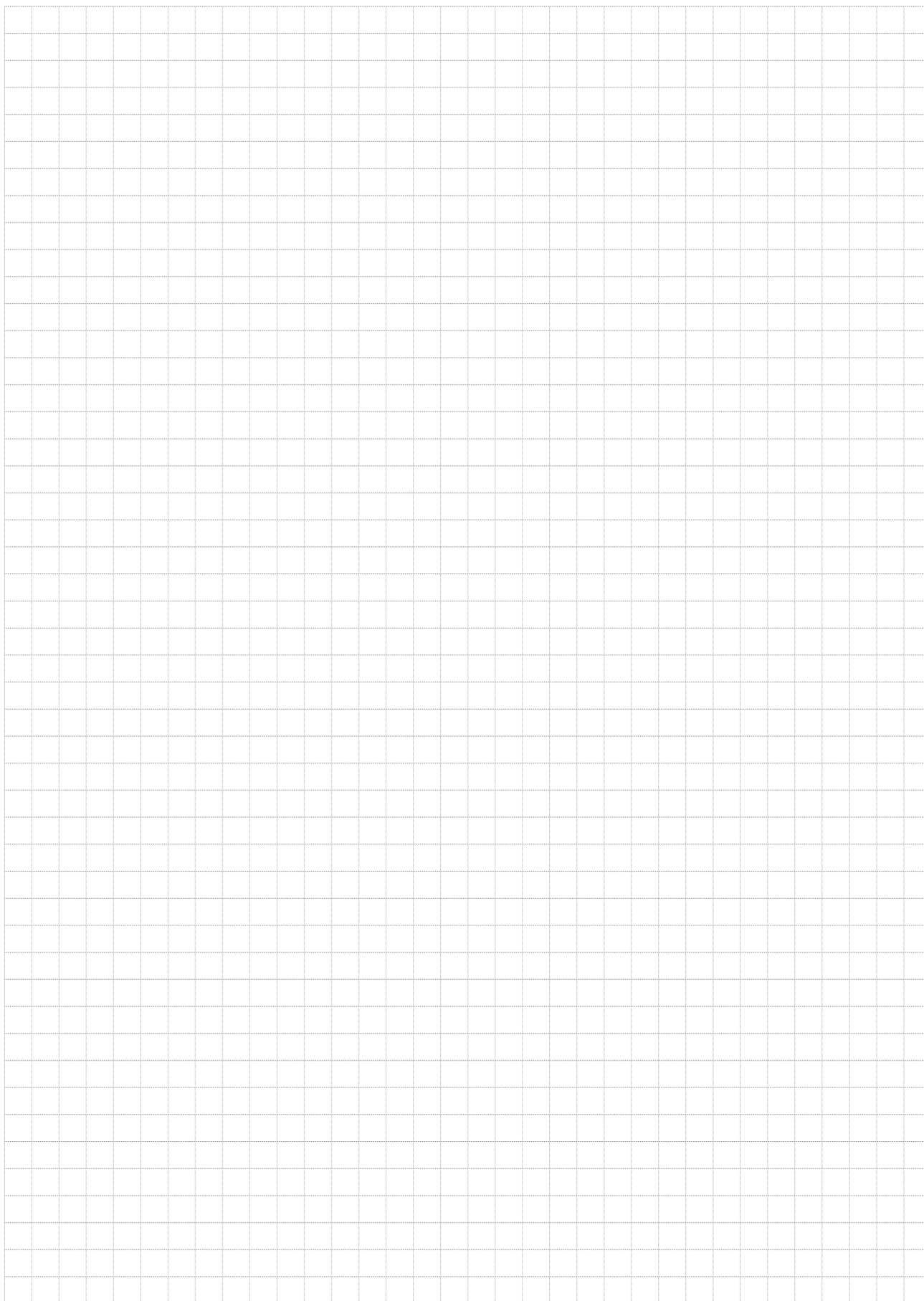


Центры поставки запасных частей и технические офисы

США			
Производство Сборка Сбыт Обслуживание	Greenville	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Тел. +1 864 439-7537 Факс/сбыт +1 864 439-7830 Факс/произв. +1 864 439-9948 Факс/сборка +1 864 439-0566 Телекс 805 550 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Сборка Сбыт Обслуживание	San Francisco	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, California 94544-7101	Тел. +1 510 487-3560 Факс +1 510 487-6381 cshayward@seweurodrive.com
	Philadelphia/PA	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Тел. +1 856 467-2277 Факс +1 856 467-3792 csbridgeport@seweurodrive.com
	Dayton	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Тел. +1 937 335-0036 Факс +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	Dallas	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Тел. +1 214 330-4824 Факс +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
Адреса других центров обслуживания в США – по запросу.			
Таиланд			
Сборка Сбыт Обслуживание	Chon Buri	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. Bangpakong Industrial Park 2 700/456, Moo.7, Tambol Donhuaroh Muang District Chon Buri 20000	Тел. +66 38 454281 Факс +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.co.th
Тунис			
Сбыт	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service 7, rue Ibn El Heithem Z.I. SMMT 2014 Mégrine Erriadh	Тел. +216 1 4340-64 + 1 4320-29 Факс +216 1 4329-76
Турция			
Сборка Сбыт Обслуживание	Istanbul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri Sirketi Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-81540 Maltepe ISTANBUL	Тел. +90 216 4419163 + 2164419164 + 216 3838014 Факс +90 216 3055867 sew@sew-eurodrive.com.tr
Финляндия			
Сборка Сбыт Обслуживание	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Тел. +358 3 589-300 Факс +358 3 7806-211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew-eurodrive.fi
Хорватия			
Сбыт Обслуживание	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Тел. +385 1 4613-158 Факс +385 1 4613-158 kompeks@net.hr
Чешская Республика			
Сбыт	Praha	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Luná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Тел. +420 220121234 + 220121236 Факс +420 220121237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz



Чили			
Сборка Сбыт Обслуживание	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile Адрес абонентного ящика Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Тел. +56 2 75770-00 Факс +56 2 75770-01 sewsales@entelchile.net
Швейцария			
Сборка Сбыт Обслуживание	Basel	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Тел. +41 61 41717-17 Факс +41 61 41717-00 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Швеция			
Сборка Сбыт Обслуживание	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Тел. +46 36 3442-00 Факс +46 36 3442-80 http://www.sew-eurodrive.se info@sew-eurodrive.se
Эстония			
Сбыт	Tallin	ALAS-KUUL AS Paldiski mnt.125 EE 0006 Tallin	Тел. +372 6593230 Факс +372 6593231
ЮАР			
Сборка Сбыт Обслуживание	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Тел. +27 11 248-7000 Факс +27 11 494-2311 ljansen@sew.co.za
	Capetown	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Тел. +27 21 552-9820 Факс +27 21 552-9830 Телекс 576 062 dswanepoel@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Тел. +27 31 700-3451 Факс +27 31 700-3847 dtait@sew.co.za
Южная Корея			
Сборка Сбыт Обслуживание	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate Unit 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Тел. +82 31 492-8051 Факс +82 31 492-8056 master@sew-korea.co.kr
Япония			
Сборка Сбыт Обслуживание	Toyoda-cho	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Toyoda-cho, Iwata gun Shizuoka prefecture, 438-0818	Тел. +81 538 373811 Факс +81 538 373814 sewjapan@sew-eurodrive.co.jp



SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG · 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

