

# Поршневой насосный мини-агрегат SKF Compact Greaser (ETP)

Для пластичных и консистентных смазок класса 0–2 по NLGI



- Экономичное решение для дополнительной смазки линейных направляющих, роботов, подшипников качения и быстроходных шпиндельных подшипников
- Идеальная и недорогая альтернатива при отсутствии централизованной системы смазки
- Три возможных дозирующих элемента: 10, 15 и 20 мм<sup>3</sup>
- Автоматическое смазывание до пяти мест смазки
- Надежное предотвращение недостаточной смазки
- Малые затраты на обслуживание и эксплуатацию
- Контроль уровня и хода в качестве опции

# SKF Compact Greaser — ЕТР

## Эффективное предотвращение недостаточной смазки

### Точное дозирование количества смазочного материала, экономическая и экологическая эффективность

Compact Greaser — это идеальная альтернатива дополнительной смазке линейных направляющих, роботов и подшипников качения в станках и установках, в которых по экономическим причинам было исключено применение централизованной системы смазки и потребовалось использовать решения с высокими эксплуатационными затратами.

По сравнению с простыми смазочными устройствами или ручной смазкой, что часто встречается на практике, Compact Greaser обеспечивает эффективное и длительное предотвращение недостаточного смазывания.

Compact Greaser автоматически обеспечивает смазочным материалом до пяти точек смазки, гарантируя тем самым во многих случаях надежную работу направляющих или подшипников в течение всего срока службы.

Бесшумно работающий Compact Greaser также имеет преимущества с экономической и экологической точки зрения. Малые расходы на обслуживание и эксплуатацию, с одной стороны, и бережное использование ресурсов, с другой стороны, благодаря переменным циклам дополнительной смазки и точному дозированию требуемого количества смазочного материала.

Во многих случаях Compact Greaser также применяется в системах повторной смазки. Благодаря малому дозируемому объему он также успешно используется для повторного смазывания шпиндельных подшипников соответствующей консистентной смазкой.

### Простой монтаж, подключение к системе управления станка

Благодаря небольшим размерам и малому весу — компактный Compact Greaser с полным весит всего 410 грамм — он отличается простой монтажа даже в стесненных и сложных монтажных условиях.

Его потребляемая мощность не превышает 24 Вт, поэтому Compact Greaser (как электрический клапан) может работать напрямую от ПЛК, причем без отдельного блока питания или дополнительного защитного выключателя. В этом состоит его преимущество по сравнению с простыми смазочными устройствами, которые не подсоединены к системе управления станка и поэтому продолжают смазывание даже во время перерывов в работе.

Это ведет к увеличению расходов на повторное смазывание, ненужной нагрузке на окружающую среду, а также может привести к повреждению подшипниковых уплотнений.

Compact Greaser рассчитан на работу с консистентными смазками классов 0–2 по NLGI и обеспечивает дозирование объема 10, 15 или 20 мм<sup>3</sup> на каждый ход. Количество выходных отверстий и дозируемый объем можно указать при заказе, что позволяет получить индивидуально подготовленное смазочное решение. Байонетный замок гарантирует быструю замену картриджа на смазочном блоке.

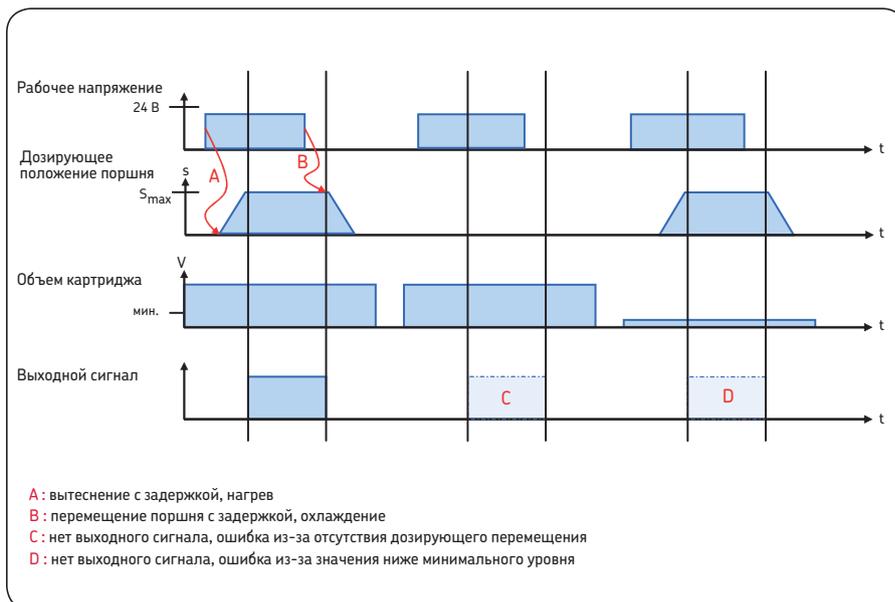
### ВНИМАНИЕ

Для всех систем, описанных в данном документе, действительна важная информация по использованию изделия на задней стороне.

# SKF Compact Greaser — ETP

## Технические характеристики

В качестве опции Compact Greaser может оснащаться системой контроля. При этом контролируется недостаточный уровень заполнения и дозирующий импульс. Соответствующие характеристики показаны на рисунке рядом.



### Технические характеристики

Дозируемый объем/выход	15 мм <sup>3</sup> /ход = В (стандарт) 10 мм <sup>3</sup> /ход = С 20 мм <sup>3</sup> /ход = А
Количество выходных отверстий	2, 3, 4 или 5
Макс. противодавление	25 бар
Вес с полным картриджем	360 г (без контроля) 410 г (с контролем)
Рабочее напряжение	24 В пост. тока (+924)
Длительность срабатывания	7 мин
Мин. длительность паузы	30 мин
Потребляемая мощность	24 Вт
Макс. ток включения	1 А
Рабочая температура	+15 ... 40

Степень защиты по EN 60529	IP55 с установленным разъемом
Смазочный материал	консистентная смазка, классы 0–2 по NLGI (класс 3 по запросу)

### Электрическое соединение

#### Без контроля

Электрическое соединение	DIN EN 175301-803-A
--------------------------	---------------------

#### С контролем

Электрическое соединение	M12×1
--------------------------	-------

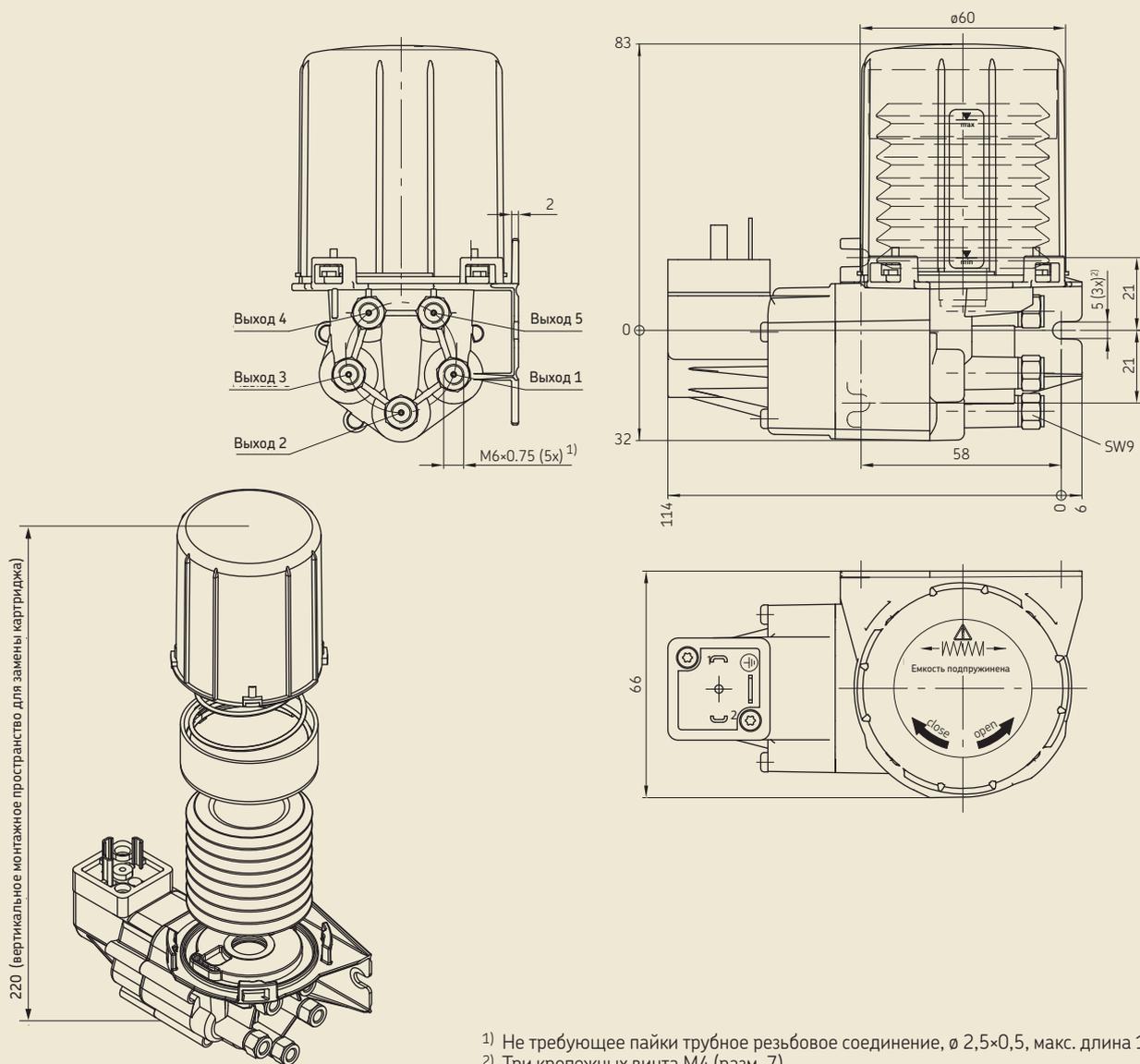
### Контроль уровня и хода

Макс. ток переключения	0,5 А
Макс. разрывная мощность	10 В•А

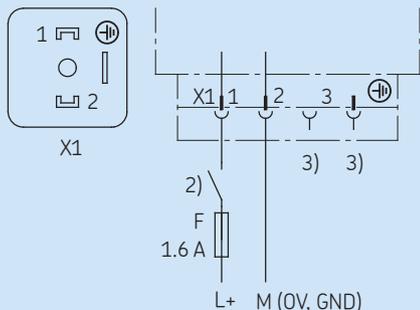
# SKF Compact Greaser — ETP

## Размеры

ETP5 без контроля уровня заполнения



- 1) Не требующее пайки трубное резьбовое соединение,  $\varnothing 2,5 \times 0,5$ , макс. длина 1,5 м
- 2) Три крепежных винта М4 (разм. 7)



**Внимание! Следить за правильной полярностью! Отсутствие работы при неверной полярности!**

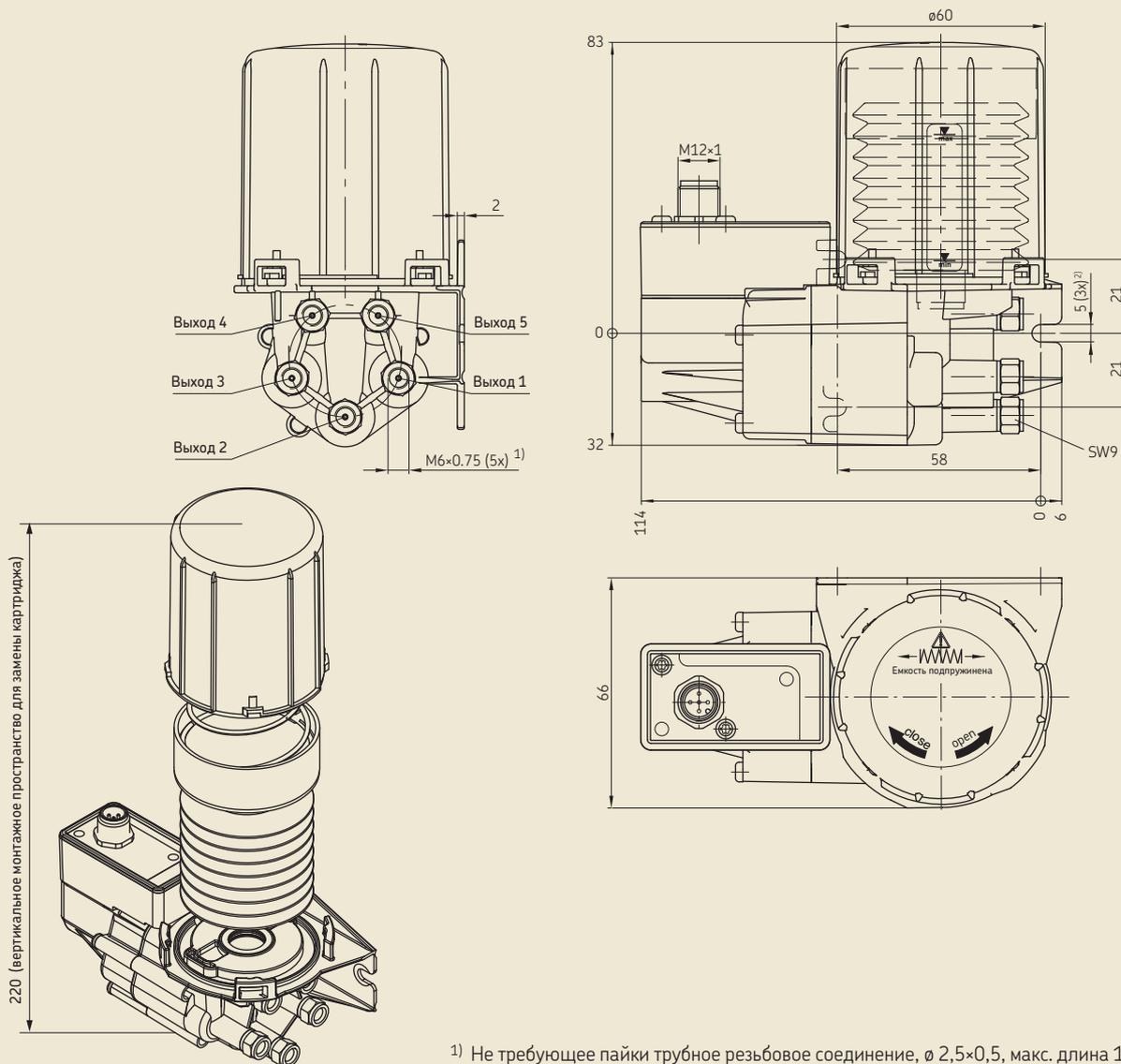
### Пояснения

- L+ Положительный потенциал питания (главный выключатель станка включен)
- M Отрицательный потенциал питания (0 В, земля)
- X1 Штекерный разъем согл. DIN EN 175301-803-A электропитание
- F Предохранитель (линейная защита)
- 2) Внешнее управление; релейный контакт «насос включен»
- 3) Контакт без внутреннего соединения

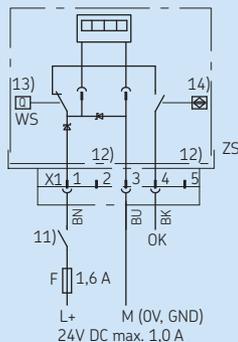
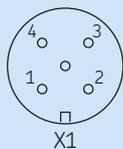
# SKF Compact Greaser — ETP

## Размеры

ETP5 с контролем уровня заполнения



- 1) Не требующее пайки трубное резьбовое соединение,  $\varnothing 2,5 \times 0,5$ , макс. длина 1,5 м  
 2) Три крепежных винта М4 (разм. 7)



**Внимание! Следить за правильной полярностью!  
 Отсутствие работы при неверной полярности!**

### Пояснения

- L+ Положительный потенциал питания (главный выключатель станка включен)
- M Отрицательный потенциал питания (0 В, земля)
- X1 Штекерный разъем электропитания M12×1
- F Предохранитель (линейная защита)
- 11) Внешнее управление; релейный контакт «насос включен»
- 12) Контакт без внутреннего соединения
- 13) Схема контакта: заполненный бачок (максимум)
- 14) Схема контакта: нерабочее состояние (состояние покоя)

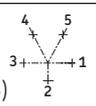
# SKF Compact Greaser — ETP

## Конфигуратор

**Код для заказа**    **E T P**    -    **1 2 3 4 5**    -    **+**    **9 2 4**

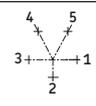
**Серия продукции**  
**ETP** = электротермический насос

**Количество мест дозирования**  
**2** = 2 места дозирования (1/3)  
**3** = 3 места дозирования (1/3/4)  
**4** = 4 места дозирования (1/2/3/4)  
**5** = 5 мест дозирования (1/2/3/4/5)



**Контроль**  
**WZ** = контроль уровня и хода  
**нет записи** = без контроля

**Дозирующие элементы**  
**A** = 20 мм<sup>3</sup>/ход  
**B** = 15 мм<sup>3</sup>/ход  
**C** = 10 мм<sup>3</sup>/ход  
**X** = закрыто



**Картридж смазочного материала**  
**B** = SKF LGMT 2 (подшипниковая смазка)  
**C** = SKF LGGB 2 (биосмазка)  
**D** = SKF LGFP 2 (пищевая смазка)  
**Z** = смазочный материал по желанию заказчика (минимальный заказ: 20 шт.). Требуемый смазочный материал предоставляется заказчиком.<sup>1)</sup>

**Код для напряжения**  
**924** = 24 В пост. тока

### Пример заказа ETP4WZ-BBCBX-B+924

- Серия продукции ETP
- 4 места дозирования
- Контроль уровня и хода

- Место дозирования 1 = 15 мм<sup>3</sup>/ход
- Место дозирования 2 = 15 мм<sup>3</sup>/ход
- Место дозирования 3 = 10 мм<sup>3</sup>/ход
- Место дозирования 4 = 15 мм<sup>3</sup>/ход

- Место дозирования 5 = закрыто
- Заполнен подшипниковой смазкой LGMT 2
- Рабочее напряжение 24 В пост. тока

## Дополнительное оборудование

### Смазочный картридж



**Код для заказа**    **F K 0 0 8**    -   

**Серия продукции**  
**FK008** = смазочный картридж 80 см<sup>3</sup>

**Смазочный материал**  
**B** = SKF LGMT 2 (подшипниковая смазка)  
**C** = SKF LGGB 2 (биосмазка)  
**D** = SKF LGFP 2 (пищевая смазка)  
**Z** = смазочный материал по желанию заказчика (минимальный заказ: 20 шт.)  
 Требуемый смазочный материал предоставляется заказчиком.<sup>1)</sup>

### Пример заказа

#### FK008-B

- Смазочный картридж, 80 см<sup>3</sup>
- Заполнен подшипниковой смазкой LGMT 2

<sup>1)</sup> Требуемый смазочный материал должен поставляться в стандартных картриджах на 400 г (DIN 1284). Для выпуска воздуха и тестирования количество поставляемых картриджей на 400 г. должно рассчитываться по следующему уравнению: 1+(X/2) (X = заказанное количество в штуках). При отправке смазочного материала необходимо приложить сертификат безопасности. Для правильного использования на упаковке следует указать номер заказа и надпись «Смазочный материал для заполнения ETP».

# Дополнительное оборудование

## Электрические штекерные разъемы

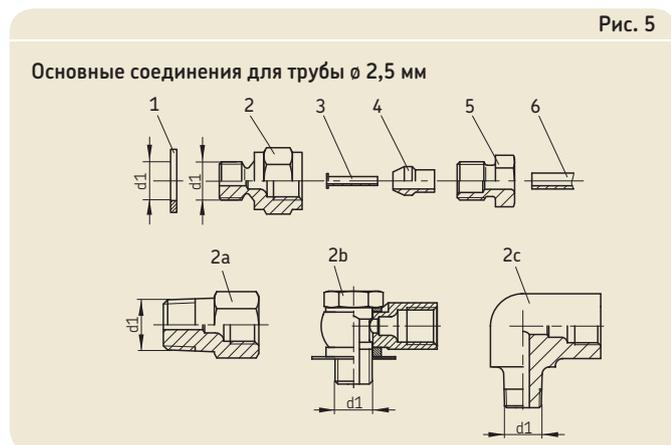
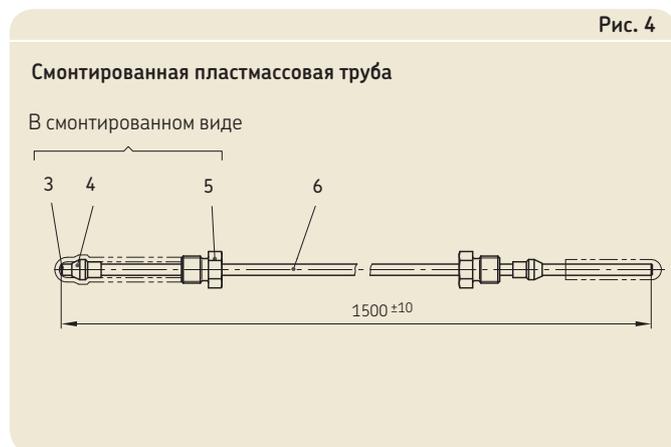


### Электрические штекерные разъемы

Рис.	Наименование	Номер для заказа
A	Разъем, диаметр кабеля 6–9 мм	179-990-034
A	Разъем, диаметр кабеля 4,5–7 мм	179-990-147
B	Разъем M12×1, прямой	179-990-371
C	Разъем M12×1, прямой, с сужением для кабеля (5 м, 3x0,25 мм <sup>2</sup> )	179-990-381
D	Разъем M12×1, угловой	179-990-372
E	Разъем M12×1, угловой, с сужением для кабеля (5 м, 3x0,25 мм <sup>2</sup> )	179-990-382

См. также проспект 1-1730-RU

## Трубопроводы и основные соединения



### Трубопроводы и основные соединения

Поз.	Описание	$\varnothing d1$	Номер для заказа
	Смонтированная пластмассовая труба (рис. 4):		
	Заполнена подшипниковой смазкой SKF LGMT2		995-001-197-B
	Заполнена биосмазкой SKF LGGB2		995-001-197-C
	Заполнена пищевой смазкой SKF LGFP2		995-001-197-D
1	Уплотнительное кольцо	M6 M8	DIN7603-A6×10-CU DIN7603-A8×11,5-CU
2	Соединительный элемент	M6 M6×0,75 M8×1	402-004 402-003 402-006
2a	Конусный соединительный элемент	M6×0,75 M8×1 M10×1	402-003K 402-006K 402-008K
2b	Угловое поворотное резьбовое соединение	M6 M6×0,75 M8×1	502-161 502-101 502-102
2c	Колено	M6	502-206K
3	Вставная втулка		402-603
4	Конусное кольцо		402-611
5	Накидной винт		402-612
6	Пластмассовая труба		WVN715-R02.5×0.5

См. также проспект 1-0103-RU

**!** **Указание**  
При креплении смазочных магистралей необходимо с помощью подходящего инструмента закрепить соединительный элемент на Compact Greaser от проворачивания.



### Сила инженерных знаний

За 100 лет развития, которые прошли с момента изобретения самоустанавливающегося подшипника, SKF превратилась в компанию инженерных решений, которая использует потенциал знаний, накопленных в пяти областях, для создания уникальных технических решений в интересах своих клиентов. Эти пять областей (платформ) включают подшипники, узлы вращения и уплотнения, смазочные материалы и системы смазки, мехатронику (объединение мехатроники и электроники в интеллектуальные системы), а также широкий спектр услуг – от трёхмерного компьютерного моделирования до мониторинга состояния оборудования, управления активами и внедрения систем надёжности. Благодаря широкому присутствию SKF на глобальном рынке продукция компании соответствует единым стандартам качества и доступна через международную дистрибьюторскую сеть.

#### **!** Важная информация по применению изделий

Все изделия компании SKF можно применять только по их прямому назначению, как описано в этой брошюре и других инструкциях. Если изделия поставляются вместе с руководствами по эксплуатации, то их следует прочесть и следовать им.

Не все смазочные материалы пригодны для использования в централизованных системах смазывания. SKF предлагает клиентам услугу по проверке поставленного смазочного материала с целью определения его пригодности для применения в централизованной системе. Системы смазывания SKF и их компоненты не утверждены для работы с газами, сжиженными газами, газами, находящимися под давлением в растворах и жидкостях, давление которых превышает нормальное атмосферное давление (1013 мбар) на более чем 0,5 бар при их максимально допустимой температуре.

Опасные материалы любого типа, в особенности материалы, отнесённые к опасным директивой ЕС 67/548/ЕЕС, Статья 2, Часть 2, могут использоваться в качестве наполнителей централизованных систем смазывания SKF и их компонентов, а также доставляться и/или распространяться с таковыми только после консультации и получения письменного одобрения со стороны SKF.

#### Информация о проспектах

- 1-0103-RU *Арматура и принадлежности*
- 1-1730-RU *Электрические штекерные разъемы*
- 1-9201-RU *Подача смазочных материалов с помощью централизованных систем смазки*

### SKF Lubrication Systems Germany AG

Завод Berlin  
Motzener Strasse 35/37 · 12277 Berlin  
PF 970444 · 12704 Berlin · Германия

Тел. +49 (0)30 72002-0  
Факс +49 (0)30 72002-111

Этот проспект предоставлен Вам от:

© SKF является зарегистрированной маркой группы компаний SKF.

© Группа SKF 2013

Все содержимое данной публикации защищено авторским правом, для его повторного использования требуется письменное разрешение автора. Представленные в этом документе данные были с большой тщательностью проверены на их правильность. Однако несмотря на это исключается ответственность за потери или ущерб любого вида, прямой или косвенной причиной которых стало использование содержащейся в этом документе информации.

PUB LS/P2 11146 RU · ноябрь 2013 г. · 1-0988-RU

