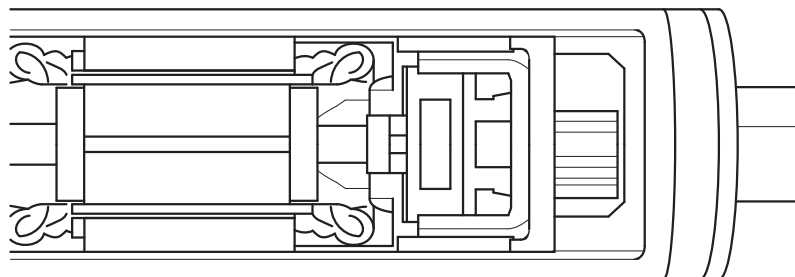


INSPIRED BY EFFICIENCY



Руководство по эксплуатации
Interroll Барабанный двигатель
Серия С
Серия S-SMP
Серия S (версии DC)

Производитель

Interroll Joki A/S
Hammerholmen 2-6
DK - 2650 Hvidovre
Denmark (Дания)
Телефон: +45 36 88 33 44
Факс: +45 36 88 33 71
www.interroll.com

Авторские права на руководство по монтажу и эксплуатации

Авторские права на настоящее руководство по монтажу и эксплуатации принадлежат компании Interroll Gruppe. Руководство по монтажу и эксплуатации содержит инструкции и технические чертежи, в отношении которых действует запрет их полного или частичного тиражирования, разглашения, неразрешенного использования в целях получения конкурентных преимуществ, а также передачи третьим лицам.

Оглавление

Об этом документе	6
Информация по использованию руководства	6
Содержание руководства по эксплуатации и монтажу	6
Руководство по монтажу и эксплуатации является частью изделия	6
Предупредительные надписи в данном документе	7
Символы	7
Безопасность	8
Основные указания по технике безопасности	8
Использование по назначению	8
Применение не по назначению	8
Квалификация персонала	9
Операторы	9
Персонал сервисного обслуживания	9
Специалист-электрик	9
Опасности	9
Опасность для людей	9
Электричество	9
Смазка	10
Вращающиеся детали	10
Горячие детали двигателя	10
Рабочее окружение	10
Неисправности при эксплуатации	10
Техобслуживание	10
Непреднамеренный запуск двигателя	11
Интерфейсы для других устройств	11
Информация о продукции	12
Описание изделия	12
Дополнительное оснащение	12
Компоненты	13
Фирменная табличка барабанного двигателя	16
Идентификация изделия	17
Технические характеристики	17
Серия C и серия S-SMP	17
Серия S-DC	18
Электрические характеристики для серии C и серии S-SMP	19
80C / 80S-SMP	19
113C / 113S-SMP	20
Механические характеристики для серии S-DC	22
80S DC	22
113S DC	22
Размеры	23
Чехлы цапфы и кабельные резьбовые соединения	25
Диаграммы подключения для серии C	25
Барабанные двигатели 80C, 113C	25
Барабанные двигатели 80S-SMP, 113S-SMP	26
Барабанные двигатели 80S DC, 113S DC	27

Оглавление

Дополнительное оснащение и комплектующие	28
Асинхронные барабанные двигатели с частотными преобразователями....	28
Вращающий момент в зависимости от начальной частоты.....	28
Параметры частотного преобразователя.....	28
Тепловая защита	30
Стандартный вариант: ограничитель температуры с автоматическим возвратом в исходное положение	30
Транспортировка и хранение.....	31
Транспортировка	31
Хранение	32
Сборка и установка	33
Предупредительные надписи, относящиеся к установке	33
Монтаж барабанного двигателя	33
Позиционирование барабанного двигателя.....	33
Монтаж двигателя с монтажными опорами.....	34
Монтаж ленты	36
Ширина ленты/длина барабана.....	36
Регулировка ленты	36
Натяжение ленты.....	37
Резиновый кожух	37
Предупредительные надписи, относящиеся к электромонтажу.....	38
Электроподключение барабанного двигателя.....	38
Подключение барабанного двигателя – с кабелем	38
Однофазный двигатель.....	38
Внешняя защита двигателя	39
Встроенная тепловая защита	39
Частотный преобразователь	39
Подготовка к работе и эксплуатация	41
Первичный ввод в эксплуатацию	41
Проверки перед первичным вводом в эксплуатацию.....	41
Эксплуатация.....	42
Проверки перед каждым вводом в эксплуатацию.....	42
Порядок действий при несчастном случае или неисправности	42
Техобслуживание и очистка	43
Предупредительные надписи, относящиеся к техобслуживанию и очистке	43
Подготовка к техобслуживанию и очистке вручную.....	43
Техобслуживание	43
Проверка барабанного двигателя	43
Замена масла	43
Замена барабанных двигателей	43
Очистка.....	44
Помощь при неисправностях.....	45
Поиск неисправностей	45
Вывод из эксплуатации и утилизация.....	53
Вывод из эксплуатации	53
Утилизация.....	53

Оглавление

Приложение	54
Гарантия на барабанные двигатели Interroll	54
Ограничения.....	54
Исключения	54
Список сокращений	55
Электрические характеристики	55
Механические характеристики	55
Диаграммы подключения	56
Цветовые коды.....	56
Декларация о соответствии компонентов	57

Об этом документе

Информация по использованию руководства

В данном руководстве по монтажу и эксплуатации описаны следующие типы барабанных двигателей:

- 80C, 113C
- 113S-SMP, 113S-SMP
- 80S DC, 113S DC

Содержание руководства по эксплуатации и монтажу

Данное руководство по эксплуатации и монтажу содержит важные сведения о следующих фазах и аспектах эксплуатации барабанного двигателя.

В руководстве по монтажу и эксплуатации описан барабанный двигатель на момент его отправки с завода компании Interroll.

Для специальных вариантов исполнения дополнительно к данному руководству по монтажу и эксплуатации действуют специальные договорные соглашения и техническая документация.

Руководство по монтажу и эксплуатации является частью изделия

- ▶ Для безаварийной и безопасной работы, а также для выполнения возможных гарантийных претензий необходимо сначала прочитать руководство по монтажу и эксплуатации и следовать указаниям.
- ▶ Храните руководство по монтажу и эксплуатации поблизости от барабанного двигателя.
- ▶ Передавайте руководство по монтажу и эксплуатации каждому последующему владельцу или пользователю.
- ▶ **ВНИМАНИЕ!** Производитель не несет ответственности за ущерб и перебои в эксплуатации, ставшие следствием несоблюдения настоящего руководства по монтажу и эксплуатации.
- ▶ Если после прочтения руководства по монтажу и эксплуатации у Вас остались вопросы, свяжитесь со службой поддержки клиентов Interroll. Партнеров компании Interroll в Вашем регионе можно найти по ссылке www.interroll.com/contact в Интернете.

Об этом документе

Предупредительные надписи в данном документе

Предупредительные надписи предостерегают от опасностей, которые могут возникнуть при работе с барабанным двигателем. Они классифицированы на четыре степени со следующими сигнальными словами:

Сигнальное слово	Значение
ОПАСНО	Обозначает опасность с высоким уровнем риска, которая, если ее не предотвратить, может привести к гибели или тяжелым травмам.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Обозначает опасность со средней степенью риска, которая, если ее не предотвратить, может привести к гибели или тяжелым травмам.
ОСТОРОЖНО	Обозначает опасность с низкой степенью риска, которая может привести к легким или средним травмам, если ее не предотвратить.
ВНИМАНИЕ	Обозначает опасность, которая приводит к материальному ущербу.

Символы



Этот знак указывает на полезную и важную информацию.

Условие:

- Этот знак указывает на условие, которое должно быть выполнено перед началом монтажных работ и техобслуживания.
- ▶ Этот знак указывает на действие, которое нужно выполнить.

Безопасность

Основные указания по технике безопасности

Барабанный двигатель сконструирован в соответствии с современным уровнем технического развития и высылается в технически безопасном виде. Тем не менее, в ходе его использования могут возникать следующие опасности:

- Опасность для жизни и здоровья пользователя или третьих лиц
- Ущерб для самого барабанного двигателя и прочих вещей.



Несоблюдение указаний настоящего руководства по монтажу и эксплуатации может привести к травмам, опасным для жизни.

- ▶ Всегда полностью читайте руководство по монтажу и эксплуатации и указания по технике безопасности, прежде чем приступать к работе с барабанным двигателем, и соблюдайте указания.
- ▶ Работы над барабанным двигателем разрешены только для обученного технического персонала.
- ▶ Во время работы с барабанным двигателем всегда храните руководство по монтажу и эксплуатации поблизости от рабочего места, чтобы при необходимости можно было быстро справиться по нему.
- ▶ Всегда учитывайте действующие национальные предписания по технике безопасности.
- ▶ Обратитесь в службу поддержки клиентов Interroll, если после прочтения руководства по монтажу и эксплуатации у Вас еще остались вопросы:
www.interroll.com/contact

Использование по назначению

Барабанный двигатель предназначен для использования в промышленных зонах, супермаркетах и аэропортах и служит для транспортировки штучных товаров, как то: детали, картонная упаковка или ящики, а также для перемещения сыпучих грузов, таких как: гранулят, порошки и прочие текучие материалы. Барабанный двигатель интегрируется в конвейерный модуль или в подающее устройство. Все прочие варианты использования считаются не соответствующими назначению.

Барабанный двигатель предназначен только для той рабочей области, которая описана в главе "Информация о продукции".

Самовольное внесение изменений, отрицательно влияющих на безопасность продукции, не разрешается.

Барабанный двигатель должен использоваться только в пределах определённых характеристик мощности.

Применение не по назначению

Барабанный двигатель нельзя использовать для транспортировки людей.

Барабанный двигатель не предназначен для толчковой или ударной нагрузки.

Безопасность

Барабанный двигатель не предусмотрен для использования под водой. Такая область применения приводит к травмированию персонала электрическим током, к попаданию воды и тем самым к короткому замыканию или повреждению двигателя.

Барабанный двигатель не используется в качестве привода для кранов или подъёмных приспособлений, а также для относящихся к ним подъёмных канатов, кабелей и цепей.

Случаи использования, отличающиеся от применения по назначению, следует обговаривать с компанией Interroll.

Если нет иных письменных указаний и/или если это не оформлено в виде коммерческого предложения, компания Interroll и её агенты по сбыту не несут ответственности за ущерб продукции или перебои в работе, которые являются результатом неучёта данных спецификаций и ограничений (см. главу "Электротехнические данные" соответствующей страницы).

Квалификация персонала

Неквалифицированный персонал не в состоянии выявить риски и поэтому подвергается большей опасности.

- ▶ Выполнение работ, описанных в настоящем руководстве по эксплуатации и монтажу, следует поручать только квалифицированному персоналу.
- ▶ Эксплуатирующая сторона обязана обеспечить контроль за соблюдением персоналом действующих местных предписаний по охране труда.

Данное руководство по эксплуатации и монтажу предназначено для следующих целевых групп:

Операторы	Операторы прошли инструктаж по управлению и очистке барабанного двигателя и соблюдают правила техники безопасности.
Персонал сервисного обслуживания	Персонал сервисного обслуживания имеет специальное техническое образование или прошел производственное обучение у производителя и выполняет работы по техобслуживанию и ремонту.
Специалист-электрик	Лица, выполняющие работы по обслуживанию электрооборудования, должны иметь квалификацию электротехника.

Опасности



Здесь Вы найдёте информацию о различных видах опасностей и ущерба, которые могут возникнуть в связи с эксплуатацией барабанного двигателя.

Опасность для людей	<ul style="list-style-type: none">▶ Работы по техобслуживанию и ремонтные работы на устройстве должны выполняться только авторизованным персоналом при соблюдении действующих предписаний.▶ Перед включением барабанного двигателя убедитесь, что вблизи транспортёр отсутствуют посторонние люди.
Электричество	<ul style="list-style-type: none">▶ Работы по электромонтажу и техобслуживанию проводить только на обесточенном оборудовании. Барабанный двигатель защитить от непреднамеренного включения.

Безопасность

- | | |
|---------------------------------------|--|
| Смазка | <ul style="list-style-type: none">▶ Не проглатывайте смазку. Как правило, используемая смазка относительно неядовитая, однако, может содержать вредные вещества. Проглатывание может привести к тошноте, рвоте и/или расстройству желудка. Как правило, врачебная помощь не требуется, обращаться к врачу следует только в случае проглатывания большого количества смазки. Тем не менее следует посоветоваться с врачом.▶ Избегайте контакта с кожей и глазами. Вследствие длительного или повторяющегося контакта с кожей без надлежащей очистки, поры кожи могут засориться и могут появиться кожные заболевания, такие как: масляные угри и фолликулит.▶ Вытрите пролитую смазку как можно скорее, чтобы избежать возникновения скользких поверхностей. Убедитесь, что смазка не попадает в окружающую среду. Используемые салфетки и материалы для очистки утилизируйте в соответствии с правилами, чтобы избежать самовозгорания и пожаров.▶ При воспламенении смазки затушите огонь пеной, распыляемой водой, сухим химическим порошком или диоксидом углерода. Не тушите огонь водной струей. Носите соответствующую защитную спецодежду и дыхательную маску.▶ Обратите внимание на соответствующие сертификаты на сайте www.interroll.com. |
| Вращающиеся детали | <ul style="list-style-type: none">▶ Не трогать зоны между барабанным двигателем и лентами транспортера или цепями конвейера.▶ Длинные волосы завязать в пучок.▶ Носить плотно прилегающую рабочую одежду.▶ Не надевать украшений, например цепочки или браслеты. |
| Горячие детали двигателя | <ul style="list-style-type: none">▶ Не трогать поверхность барабанного двигателя. Это может привести к ожогам даже при нормальной рабочей температуре. |
| Рабочее окружение | <ul style="list-style-type: none">▶ Не использовать барабанный двигатель во взрывоопасных зонах.▶ Удалить из зоны работы двигателя ненужный материал и предметы.▶ Носить защитные перчатки.▶ Точно следовать спецификации при укладывании транспортируемого материала, проконтролировать процесс укладывания. |
| Неисправности при эксплуатации | <ul style="list-style-type: none">▶ Регулярно проверяйте двигатель на наличие в нём видимых повреждений.▶ При образовании дыма, необычных шумах или блокировке (дефекте) транспортируемого материала немедленно остановить барабанный двигатель и предохранить от случайного включения.▶ Немедленно вызвать технический персонал и определить причину неисправности.▶ Во время эксплуатации не наступать на барабанный двигатель или транспортёр/установку, в котором/которой он установлен. |
| Техобслуживание | <ul style="list-style-type: none">▶ Регулярно проверяйте продукт на видимые неисправности, необычные шумы и контролируйте прочность крепления арматуры, винтов и гаек. Дополнительное техобслуживание не требуется.▶ Не открывать барабанный двигатель. |

Безопасность

Непреднамеренный запуск двигателя

- ▶ Соблюдать осторожность при монтаже и техобслуживании, или в случае неисправности барабанного двигателя: Барабанный двигатель может непреднамеренно заработать.

Интерфейсы для других устройств

При встраивании барабанного двигателя в комплектную установку могут образовываться опасные зоны. Эти опасные зоны не описаны в данном руководстве по монтажу и эксплуатации и должны быть проанализированы в ходе планирования, монтажа и ввода в эксплуатацию всей установки.

- ▶ После монтажа барабанного двигателя в транспортер, перед включением транспортера необходимо проверить всю установку на предмет возможного образования опасных зон.
- ▶ При необходимости предпринять дополнительные конструктивные меры.

Информация о продукции

Описание изделия

Барабанный двигатель – это полностью закрытый электрический ведущий вал. Он заменяет собой внешние детали, такие как двигатели и приводы, которые нуждаются в частом техобслуживании.

Барабанный двигатель устойчив к воздействию крупных и мелких частиц пыли, струй воды и брызг, а также к большинству агрессивных внешних факторов. Благодаря степени защиты IP66 или IP69K, а также исполнению из нержавеющей стали (по запросу), барабанный двигатель может быть использован при переработке пищевых продуктов, в фармацевтической промышленности, а также может применяться при высоких требованиях к гигиене. Двигатель можно использовать как без облицовки, так и с резиновой обкладкой для увеличения трения между барабанным двигателем и лентой транспортера или с профильной облицовкой для приведения в действие модульных и профильных конвейеров.

Барабанные двигатели серии C и S-SMP приводятся в действие асинхронным индукционным электродвигателем переменного тока. Последний предлагается с различными ступенями мощности и для электросетей любых стран мира.

Барабанные двигатели серии S-DC приводятся в действие щеточным двигателем 24 В пост. тока.

Барабанный двигатель содержит жидкую смазку, используемую в качестве смазочного и охлаждающего средства, отводящего излишки тепловой энергии в воздух над барабаном и лентой транспортера.

Если двигатель используется без ленты или с модульной лентой, необходима специальная конструкция, гарантирующая охлаждение.

Дополнительное оснащение

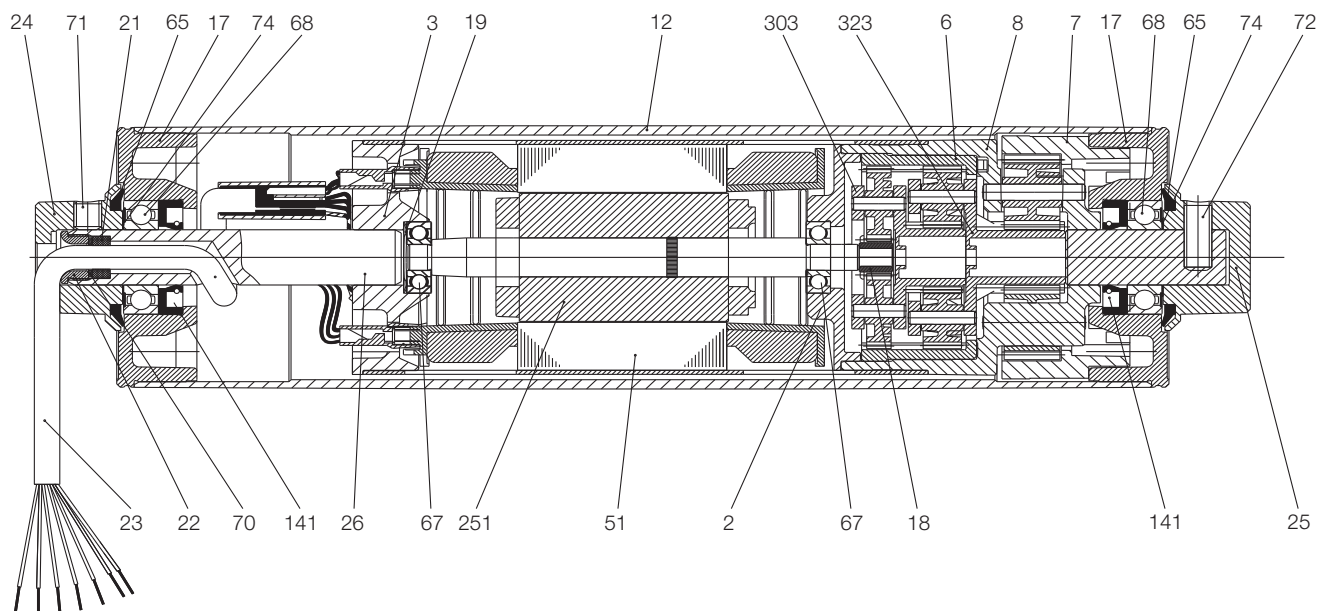
Встроенная защита от перегрева: Переключатель тепловой защиты, встроенный в лобовую часть обмотки, предохраняет от перегрева. Переключатель срабатывает, когда двигатель разогревается слишком сильно. Он должен быть подключен к надлежащему внешнему устройству управления, которое прервет подачу тока к двигателю в случае его перегрева (см. "Тепловая защита", стр. 30).

Interroll Барабанный двигатель серии C, серии S-SMP, серии S DC



Информация о продукции

Компоненты

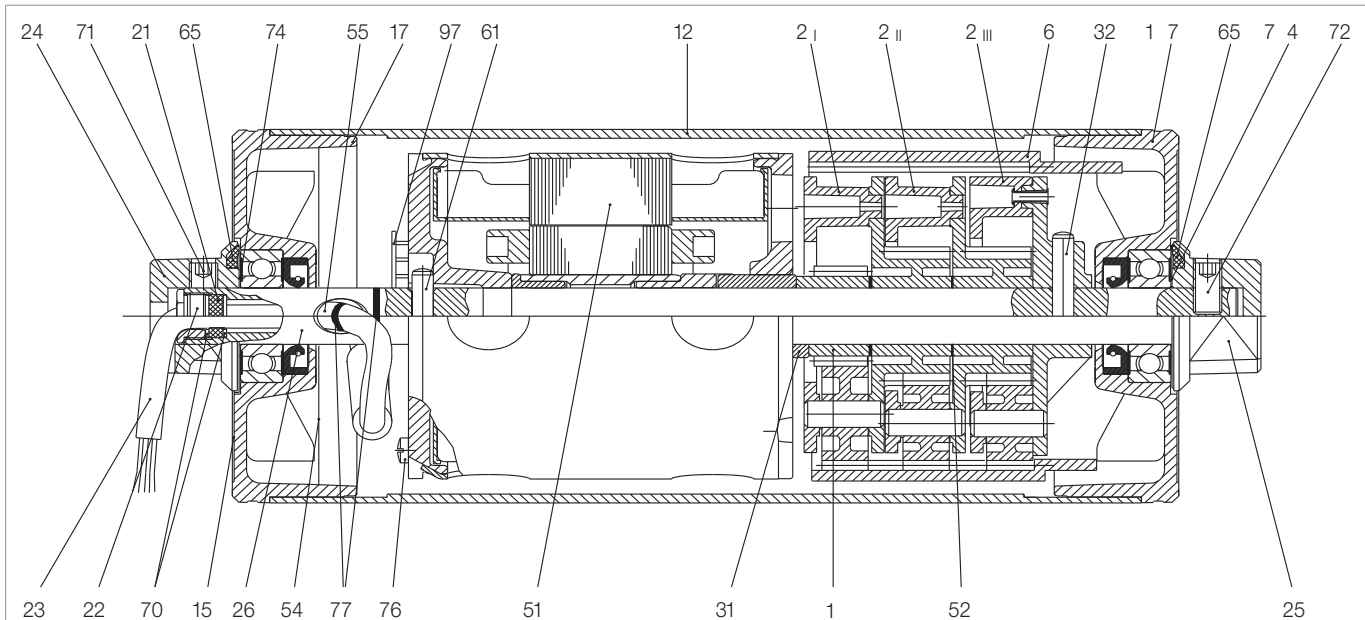


80C, 80S-SMP

- | | | | |
|----|------------------------|-----|---------------------------|
| 2 | Передний щит статора | 26 | Задняя ось |
| 3 | Задний щит статора | 51 | Статор |
| 6 | Зубчатое колесо | 65 | Манжетное уплотнение |
| 7 | Зубчатое колесо | 67 | Подшипник 608 2RS |
| 8 | Передача | 68 | Подшипник 6003 2RS |
| 12 | Труба | 70 | Подкладная шайба |
| 17 | Крышка подшипника | 71 | Стопорный винт M8 x 8 мм |
| 18 | Шестерня ротора | 72 | Стопорный винт M8 x 20 мм |
| 19 | Шайба вала | 74 | Дистанционная шайба |
| 21 | Резиновая насадка | 141 | Масляное уплотнение |
| 22 | Подключение | 251 | Ротор |
| 23 | Кабель | 303 | Ступень передачи 1 |
| 24 | Чехол цапфы (открытый) | 323 | Ступень передачи 2 |
| 25 | Чехол цапфы (закрытый) | | |

Interroll Барабанный двигатель серии С, серии S-SMP, серии S DC

Информация о продукции



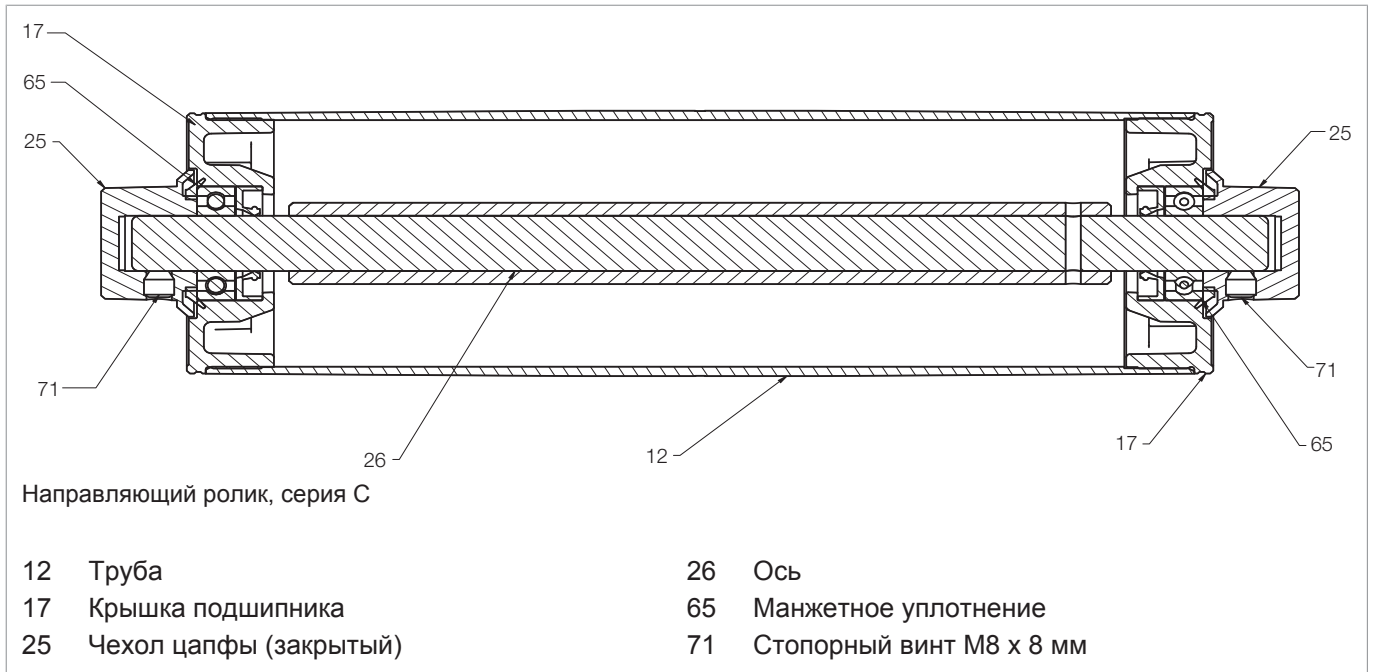
113C, 113S-SMP

1	Ось	51	Электродвигатель/ротор
2	Ступени передачи I, II и III	52	Подкладная шайба
6	Зубчатое колесо	54	Защитная шайба
12	Труба	55	Изолирующая трубка
15	Заводская табличка	61	Штифт
17	Корпус подшипника	65	Уплотнение вала
21	Резиновая втулка	70	Подкладная шайба
22	Нажимная втулка	71	Резьбовой штифт
23	Кабель	72	Резьбовой штифт
24	Чехол цапфы открытый	74	Дистанционная шайба
25	Чехол цапфы закрытый	76	Заземлительный болт
26	Ось	77	Разгрузка от натяжения
31	Муфта	97	Кабельное зажимное устройство
32	Штифт		

Interroll Барабанный двигатель серии C, серии S-SMP, серии S DC



Информация о продукции



Interroll Барабанный двигатель серии C, серии S-SMP, серии S DC

Информация о продукции

Фирменная табличка барабанного двигателя

Данные на фирменной табличке барабанного двигателя служат для его идентификации. Только в случае правильной идентификации барабанный двигатель может быть использован по назначению.



The diagram shows a circular nameplate for an Interroll motor. The brand name 'INTERROLL' is at the top with a CE mark. The model 'S0DD1S' is in the center. Various technical specifications are listed around the plate, each with a circled number from 1 to 20 pointing to it. The specifications include: 1. Made in Denmark; 2. 2650 Hvidovre; 3. Cont. duty 40 °C 1.0 SF; 4. Oil 32 cSt; 5. 0.18 m/s 43.3 fpm; 6. 50 Hz 230 V 60 Hz 220-240 V; 7. If 1.03 1.12; 8. RL 492; 9. IEC 34; 10. 6 µF; 11. Phase 1 Ik 2.40 2.30; 12. 0.11 kW 0.15 HP; 13. CLASS F; 14. No 296019; 15. Order 217265; 16. IP 66; 17. cos 0.88 0.99; 18. EDP no 6094Q; 19. Type 6113; 20. De2009/41.

Фирменная табличка, серия C

1 Страна-производитель	11 Потребление тока при заблокированном двигателе
2 Место производства	12 Номинальная мощность
3 Макс. температура окружающей среды и фактор перегрузок	13 Класс изоляции
4 Сорт смазки	14 Серийный номер
5 Скорость вращения барабана	15 Номер заказа
6 Номинальное напряжение и номинальная частота	16 Степень защиты
7 Номинальная сила тока	17 Коэффициент мощности
8 Длина ролика/барабана	18 Номер артикула
9 Международная комиссия по электротехнике: Стандарт для барабанных двигателей	19 Тип барабанного двигателя
10 Параметр конденсатора	20 Место производства/дата

Информация о продукции

Идентификация изделия

Для идентификации барабанного двигателя необходимы следующие указанные ниже данные. Параметры для специфического барабанного двигателя можно вносить в последнюю колонку.

Информация	Возможное значение	Собственное значение
Типовой шильдик барабанного двигателя	Тип двигателя Скорость в м/с Серийный номер Длина барабана в мм Число полюсов Мощность в кВт	
Диаметр барабана (диаметр труб)	напр., 112,3 мм концы барабана 113,3 мм середина барабана	
Материал облицовки	напр. резина, толщина, профиль	

Технические характеристики

Серия C и серия S-SMP

Класс защиты	IP64 (стандартно) IP66 (опционально)
Диапазон температур окружающей среды для нормального использования ¹⁾	от +5 °C до +40 °C
Диапазон температур окружающей среды для использования при низких температурах ¹⁾	от -25 °C до +15 °C
Время такта	макс. 3 запуска/остановки в минуту Увеличенное время такта возможно при эксплуатации с частотным преобразователем (VFA) или в случае специального исполнения
Высота монтажа над уровнем моря	макс. 1000 м

¹⁾ В зависимости от температуры окружающей среды необходимы различные виды смазок. При температуре окружающей среды ниже +5 °C мы рекомендуем антиконденсатный нагреватель. При температуре ниже -20 °C должны быть установлены специальные прокладки оси и кабели.



Interroll Барабанный двигатель серии С, серии S-SMP, серии S DC

Информация о продукции

Серия S-DC

Питание	12 - 24 В пост. тока мин. 3,2 А Частота волн напряжения ≥ 1 кГц
Предохранитель	2,7 А
Ток полной нагрузки	2,7 А
Ток полной нагрузки для длительного режима эксплуатации	2,4 А
Класс защиты	IP66/67
Диапазон температур окружающей среды для нормального использования	от 0 °С до +40 °С
Диапазон температур окружающей среды для использования при низких температурах ²⁾	от -20 °С до +40 °С
Время такта	макс. 20 запусков/остановок в минуту Большее время такта по запросу
Макс. уровень шума	< 0,5 м/с: Нулевая нагрузка/полная нагрузка: 50/52 дБА > 0,5 м/с: Нулевая нагрузка/полная нагрузка: 58/60 дБА
Ожидаемый срок службы	3000 ч в длительном режиме эксплуатации 3 000 000 пусков/остановов
Кабель	Стандартный кабель, не содержащий галогенов Длина кабеля: мин. 1,1 м Диаметр: Ø 7 мм, жилы 2 x 1,5 мм ²

²⁾ По запросу.

Interroll Барабанный двигатель серии C, серии S-SMP, серии S DC



Информация о продукции

Электрические характеристики для серии C и серии S-SMP

Сокращения см. "Список сокращений", стр. 55.

80C / 80S-SMP

P	I _{st}	U	f	n _p	I _f	I _k	I ₀	R _M	R _A	C	Cos φ	Th
кВт	мм	В	Гц		А	А	А	Ом	Ом	мкФ		
0,025	75	1x230	50	4	0,39	0,68	0,31	150	150	3	0,998	S01
0,050	50	1x230	50	2	0,54	1,17	0,38	82	125	3	0,997	S01
0,075	60	1x230	50	2	0,68	1,53	0,48	66	85	4	1	S01
0,075	60	1x230	50	2	0,68	1,53	0,48	66	85	4	0,997	S01
0,110	75	1x230	50	2	0,94	1,86	0,61	51	37	6	0,999	S01
0,085	75	1x230	60	2	0,68	2,20	0,50	38	29	6	0,996	S01
0,085	75	1x230	50	2	0,73	1,80	0,37	48	52	6	0,98	S01
0,085	75	1x115	60	2	1,42	4,40	0,93	9,5	9,5	20	0,99	S01
0,085	75	1x100	50	2	1,73	4,40	1,32	9	7,3	25	0,95	S01
0,085	75	1x100	60	2	1,53	4,20	1,21	9	7,3	25	0,99	S01
0,050	60	3x400	50	2	0,22	0,74	0,17	342	-	-	0,71	S01
0,075	60	3x400	50	2	0,30	1,07	0,24	226	-	-	0,7	S01
0,085	60	3x400	50	2	0,32	1,07	0,24	226	-	-	0,74	S01
0,085	60	3x230	50	2	0,53	1,83	0,40	74,2	-	-	0,73	S01
0,085	60	3x230	60	2	0,50	1,70	0,30	74,2	-	-	0,78	S01
0,075	60	3x230	50	2	0,51	1,83	0,40	74,2	-	-	0,69	S01
0,075	60	3x230	60	2	0,49	1,70	0,30	74,2	-	-	0,74	S01
0,085	60	3x200	50	2	0,54	1,88	0,36	68,5	-	-	0,78	S01
0,085	60	3x200	60	2	0,53	1,67	0,31	68,5	-	-	0,82	S01
Для частотного преобразователя												
0,085	60	3x230	50	2	0,53	1,83	0,40	74,2	-	-	0,73	S01
0,085	60	3x230	60	2	0,50	1,70	0,30	74,2	-	-	0,78	S01



Interroll Барабанный двигатель серии С, серии S-SMP, серии S DC

Информация о продукции

113С / 113S-SMP

P	I _{st}	U	f	n _p	I _f	I _k	I ₀	R _M	R _A	C	Cos φ	Th
кВт	мм	В	Гц		А	А	А	Ом	Ом	мкФ		
0,015	40	1x220	50	8	0,37	0,50	0,34	280	335	3	1,00	SP1
0,040	60	3x480	60	8	0,3	0,42	0,32	260	-	3	0,57	S01 ¹⁾
0,040	48	3x230	50	8	0,64	0,93	0,63	125	-	-	0,58	S01
0,040	48	3x230	60	8	0,55	0,93	0,52	125	-	-	0,58	S01
0,040	48	3x400	50	8	0,37	0,53	0,36	125	-	-	0,58	S01
0,040	48	3x460	60	8	0,36	0,53	0,35	125	-	-	0,58	S01
0,060	40	1x220-240	50	4	0,73-0,76	1,40	0,60-0,63	63,5	100	4	0,98	-
0,060	40	1x220-240	60	4	0,85-0,86	1,45	0,60-0,61	63,5	100	4	0,97	-
0,060	40	1x220-240	50	4	0,73-0,76	1,40	0,60-0,63	63,5	100	4	0,98	S01
0,060	40	1x220-240	60	4	0,85-0,86	1,45	0,60-0,61	63,5	100	4	0,97	S01
0,060	40	1x110	50	4	1,90	6,60	1,80	10,8	24,8	12	0,85	S06
0,060-0,070	40	1x110-115	60	4	1,45-1,50	3,40-3,55	1,80	10,8	24,8	12	0,90	S06
0,090	40	1x115	60	4	2,20	4,30	1,80	7,7	13,7	20	0,90	S01
0,090	40	1x220-240	50	4	0,93-1,05	1,65-1,85	0,80-1,00	42,5	65,5	6	0,91	-
0,090	40	1x220-240	60	4	1,09-1,11	1,6-1,8	0,71-0,74	42,5	65,5	6	0,96	-
0,090	40	1x220-240	50	4	0,93-1,05	1,65-1,85	0,80-1,00	42,5	65,5	6	0,91	SP1
0,090	40	1x220-240	60	4	1,09-1,11	1,6-1,8	0,71-0,74	42,5	65,5	6	0,96	SP1
0,110	40	1x230	50	4	1,20	2,00	0,80	47	74	6	1,00	S06
0,110	40	1x230	50	4	1,20	2,30	0,95	26,5	83,5	6	0,85	S01
0,110	40	3x200	50	4	0,81	2,00	0,75	22,2	-	-	0,75	S01 ¹⁾
0,110	40	3x200-208	60	4	0,81	2,00	0,58-0,61	22,2	-	-	0,69	S01 ¹⁾
0,110	40	3x230	50	4	0,80	2,60	0,70	28	-	-	0,67	S01
0,110	40	3x230	60	4	0,75	2,40	0,58	28	-	-	0,71	S01
0,110	40	3x380-420	50	4	0,44-0,46	1,50	0,38-0,40	83,5	-	-	0,72	S01
0,110	40	3x380-440	60	4	0,42-0,44	1,40	0,35	83,5	-	-	0,70	S01
0,110	40	3x230	50	4	0,85	2,20	0,70	92,5	-	-	0,67	S01 ²⁾
0,110	40	3x230	60	4	0,78	2,16	0,59	92,5	-	-	0,71	S01 ²⁾
0,110	40	3x400	50	4	0,44-0,46	1,38	0,41	92,5	-	-	0,72	S01 ³⁾
0,110	40	3x460	60	4	0,42-0,44	1,50	0,42	92,5	-	-	0,70	S01 ³⁾
0,110	40	3x460	60	4	0,45	1,00	0,32	104	-	-	0,61	S01
0,110	40	3x480	60	4	0,43	1,00	0,34	104	-	-	0,61	S01
0,110	60	1x110	50	4	2,60	5,80	2,5	6,3	13,4	20	0,88	-
0,110	60	1x110-115	60	4	2,15-2,20	5,60	1,44-1,52	6,3	13,4	16	0,94	-
0,110	60	1x110-115	50	4	2,60	5,80	2,50-2,75	6,3	13,4	20	0,88	S06
0,110	60	1x110-115	60	4	2,15-2,20	5,60	1,44-1,58	6,3	13,4	16	0,94	S06

Interroll Барабанный двигатель серии C, серии S-SMP, серии S DC



Информация о продукции

P	I _{st}	U	f	n _p	I _f	I _k	I ₀	R _M	R _A	C	Cos φ	Th
кВт	мм	В	Гц		А	А	А	Ом	Ом	мкФ		
0,110	60	1x200-240	50	4	1,00-1,13	2,40	0,85-0,90	32,5	51,5	6	0,88	–
0,110	60	1x208-240	60	4	1,05-1,27	2,30	0,70-0,88	32,5	51,5	6	0,99	–
0,110	60	1x200-240	50	4	1,00-1,13	2,4	0,85-0,90	32,5	51,5	6	0,88	SP1
0,110	60	1x208-240	60	4	1,05-1,27	2,03	0,70-0,88	32,5	51,5	6	0,99	SP1
0,110	60	1x200-240	50	4	1,00-1,13	2,40	0,85-0,90	32,5	51,5	6	0,88	S01
0,110	60	1x208-240	60	4	1,05-1,27	2,30	0,70-0,88	32,5	51,5	6	0,99	S01
0,110	75	1x220-240	50	6	1,16	2,20	1,05	45,9	55,5	8	0,99	S01 ¹⁾
0,110	75	1x220-240	60	6	1,40-1,43	2,25	1,00	45,9	55,5	8	0,99	S01
0,110	75	3x220-240	50	6	1,00-1,10	2,25	0,98	30	-	-	0,67	S01
0,110	75	3x240	60	6	0,98	1,90	0,98	30	-	-	0,67	S01
0,110	75	3x380-420	50	6	0,60-0,64	1,30	0,57-0,65	92	-	-	0,62	S01
0,110	75	3x440	60	6	0,57	1,10	0,55	92	-	-	0,62	S01
0,150	75	1x110-115	50	4	3,60	7,80	3,10	4	9,8	25	0,80	S06
0,150	75	1x110-115	60	4	2,80	7,50	1,95	4	9,8	20	0,89	S06
0,160	60	3x220-240	50	4	0,97-1,00	3,40	0,78-0,83	24,2	-	-	0,76	S01
0,160	60	3x220-240	60	4	0,96-1,03	3,40	0,71	24,2	-	-	0,79	S01
0,160	48	3x210-240	50	4	0,97-1,00	3,17	0,67	64,1	-	-	0,76	S01 ²⁾
0,160	48	3x210-240	60	4	0,87	2,97	0,67	64,1	-	-	0,79	S01
0,160	48	3x380-420	50	4	0,56-0,58	1,83	0,49	64,1	-	-	0,76	S01 ³⁾
0,160	48	3x380-440	60	4	0,52	2,00	0,47	64,1	-	-	0,78	S01
0,180	60	3x200	50	4	1,22	4,80	1,06	12,2	-	-	0,71	S01
0,180	60	3x200-208	60	4	1,09	4,50-4,70	0,83-0,87	12,2	-	-	0,75-0,72	S01
0,180	66	3x210-240	50	4	1,43	3,40	0,78-0,83	47	-	-	0,76	S01 ⁴⁾
0,180	66	3x210-240	60	4	1,23	3,30	0,7-0,73	47	-	-	0,73	S01
0,180	66	3x380-420	50	4	0,61-0,63	2,30	0,51	47	-	-	0,76	S01 ⁴⁾
0,180	66	3x460	60	4	0,63-0,70	2,60	0,49	47	-	-	0,73	S01
0,180	75	3x210-240	50	4	1,00	4,00	0,78-0,83	15	-	-	0,76	S01 ⁴⁾
0,180	75	3x210-240	60	4	1,00-1,25	4,75	0,70-0,73	15	-	-	0,73	S01
0,180	75	3x380-420	50	4	0,61-0,63	2,30	0,45-0,48	47	-	-	0,76	S01 ⁴⁾
0,180	75	3x380-440	60	4	0,63-0,70	2,60	0,40-0,42	47	-	-	0,73	S01
0,180	75	3x440	50	4	0,56	1,85	0,45	58	-	-	0,76	S01
0,180	75	3x460-500	60	4	0,58-0,51	2,00	0,43	58	-	-	0,66	S01
0,180	75	3x525-575	60	4	0,40-0,47	1,90	0,31-0,40	88,5	-	-	0,66-0,73	S06
0,180	75	1x220	50	4	1,51	2,56	1,02	22,4	36,5	8	0,97	S01
0,250	60	3x380-420	50	2	0,68	2,60	0,44	33,5	-	-	0,86	S01

¹⁾ не соответствует требованиям UL

Interroll Барабанный двигатель серии С, серии S-SMP, серии S DC

Информация о продукции

- 2) использовать кабель низкого напряжения
- 3) использовать кабель высокого напряжения
- 4) использовать кабель низкого напряжения с физическ. изоляцией

Механические характеристики для серии S-DC

Сокращения см. "Список сокращений", стр. 55.

80S DC

P_N	gs	i	v	n_A	M_A	F_N	TE	Мин. вес при пуске	SL_{min}
кВт			м/с	мин ⁻¹	Нм	Н	Н	кг	мм
0,044	3	115,2	0,12	28	12,6	315	2000	100	285
		96,0	0,15	35	10,5	263	2000	80	285
		78,5	0,18	42	8,6	215	2000	67	285
		52,9	0,27	63	5,8	175	2000	52	285
		71,6	0,20	47	7,8	145	2000	44	285
		63,5	0,23	54	7,0	195	2000	60	285
		43,3	0,33	77	4,7	118	2000	36	285
		48,8	0,30	70	5,4	135	2000	40	285
		19,2	0,76	178	1,6	40	1500	16	285
		16,0	0,90	211	1,3	33	1500	13	285
		13,1	1,10	258	1,1	28	1500	11	285

113S DC

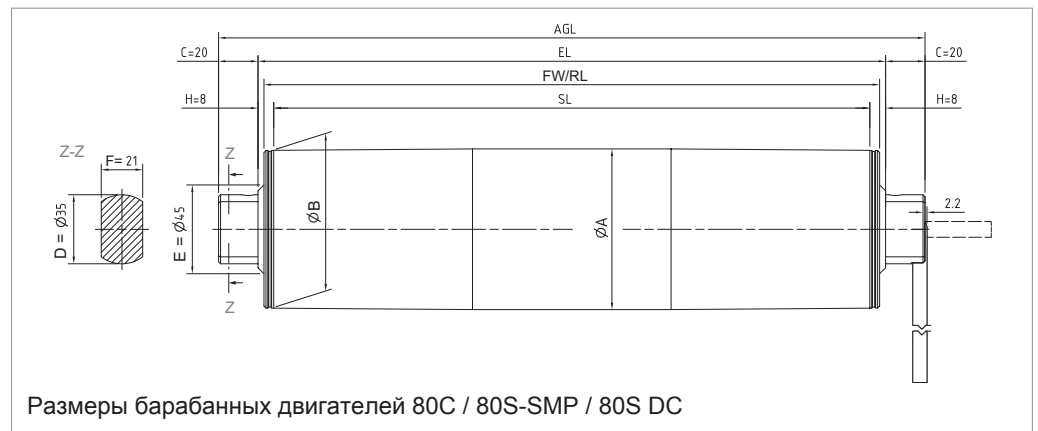
P_N	gs	i	v	n_A	M_A	F_N	TE	Мин. вес при пуске	SL_{min}
кВт			м/с	мин ⁻¹	Нм	Н	Н	кг	мм
0,044	3	115,2	0,18	26	12,6	223	2000	71	273
		96,0	0,21	30	10,5	186	2000	57	273
		78,5	0,26	37	8,6	152	2000	47	273
		71,6	0,29	42	7,8	138	2000	42	273
		63,5	0,32	46	7,0	124	2000	37	273
		52,9	0,39	56	5,8	103	2000	31	273
		48,8	0,42	60	5,4	96	2000	28	273
		43,3	0,47	68	4,7	83	2000	25	273
		19,2	1,07	154	1,6	28	1500	11	273
		16,0	1,28	184	1,3	23	1500	9	273
		13,1	1,56	224	1,1	19	1500	8	273

Информация о продукции

Размеры

Некоторые размеры указаны в виде "SL+". SL — сокращение для "shell length" (длина барабана). Это значение можно вывести на основании значения RL, указанного на фирменной табличке барабанного двигателя (см. «Фирменная табличка барабанного двигателя», стр. 11). У барабанных двигателей 80S и 113C размер RL равен данным FW.

- В барабанных двигателях 80C / 80S-SMP / 80S DC: $SL = RL - 10$
- В барабанных двигателях 113C / 113S-SMP / 113S DC: $SL = RL - 22$

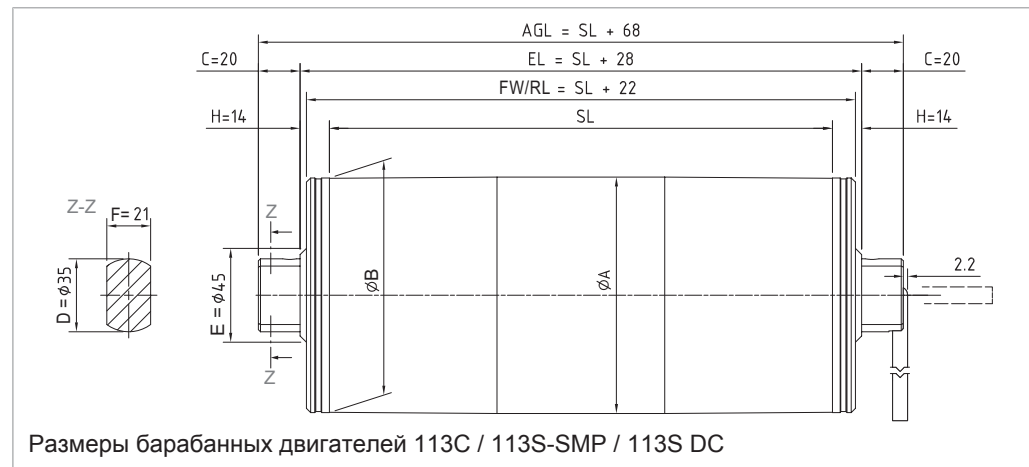


Размеры барабанных двигателей 80C / 80S-SMP / 80S DC

Interroll Барабанный двигатель серии C, серии S-SMP, серии S DC

Информация о продукции

Тип	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	H мм	FW мм	EL мм	AGL мм
80C, 80S-SMP, 80S-DC сферич. SL 270 до 612 мм	81,5	80	20	35	45	21	8	SL+10	SL+16	SL+68
80C, 80S-SMP, 80S-DC сферич. SL 612 до 962 мм	83	81	20	35	45	21	8	SL+10	SL+16	SL+68
80C, 80S-SMP, 80S-DC цилиндрич. SL 270 до 612 мм	80,5	80,5	20	35	45	21	8	SL+10	SL+16	SL+68
80C, 80S-SMP, 80S-DC цилиндрич. SL 612 до 962 мм	83	83	20	35	45	21	8	SL+10	SL+16	SL+68

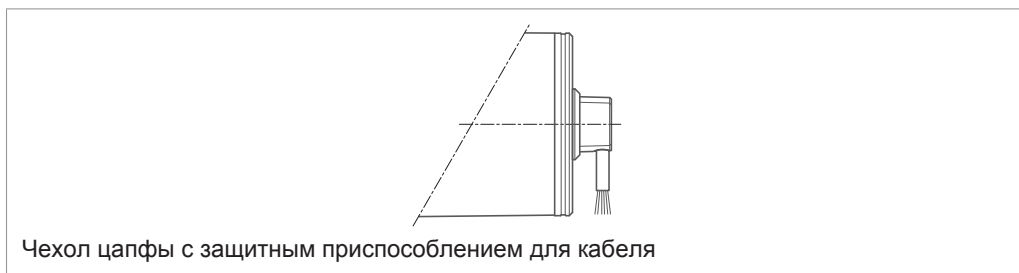
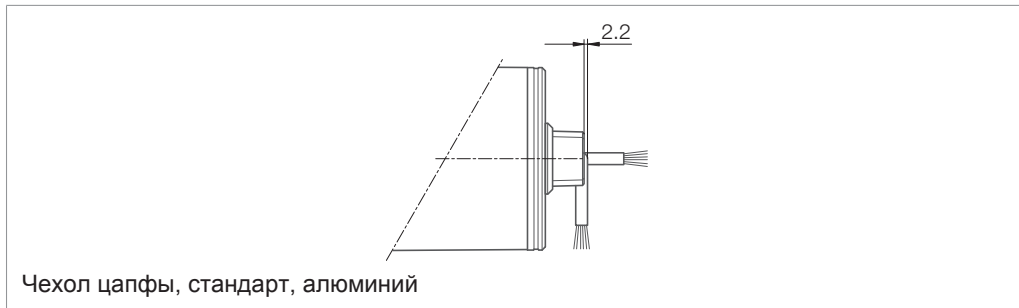


Тип	A мм	B мм	C мм	D мм	E мм	F мм	H мм	FW мм	EL мм	AGL мм
113C, 113S-SMP, 113S-DC сферич.	113,3	112,5	20	35	45	21	14	SL+22	SL+28	SL+68
113C, 113S-SMP, 113S-DC цилиндрич.	113,3	113,3	20	35	45	21	14	SL+22	SL+28	SL+68

Interroll Барабанный двигатель серии C, серии S-SMP, серии S DC

Информация о продукции

Чехлы цапфы и
кабельные резьбовые
соединения



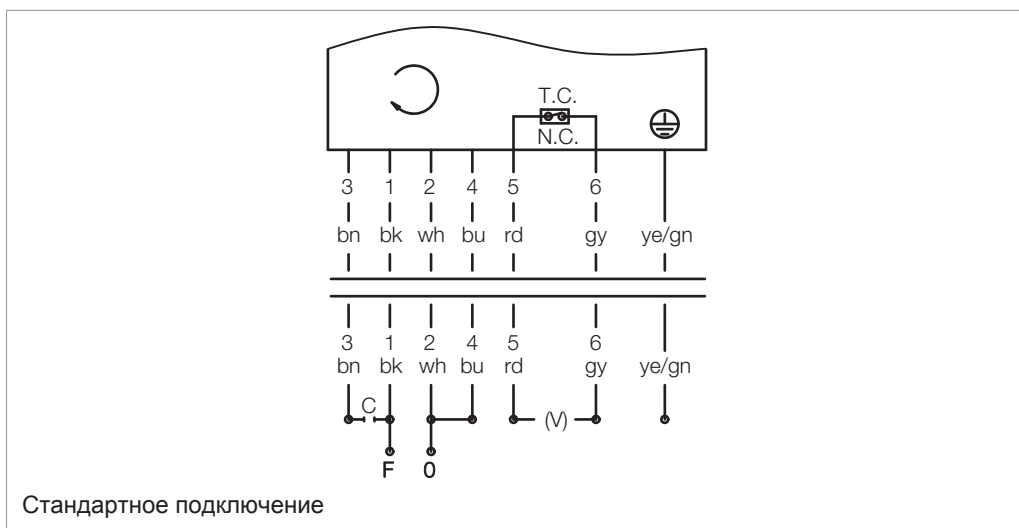
Диаграммы подключения для серии C

В настоящем руководстве по монтажу и эксплуатации приведены только стандартные диаграммы подключения. Для остальных вариантов подключения диаграмма поставляется отдельно, вместе с барабанным двигателем.

Сокращения, см. "Список сокращений", стр. 55.

Цветовое кодирование, см. "Цветовые коды", стр. 56.

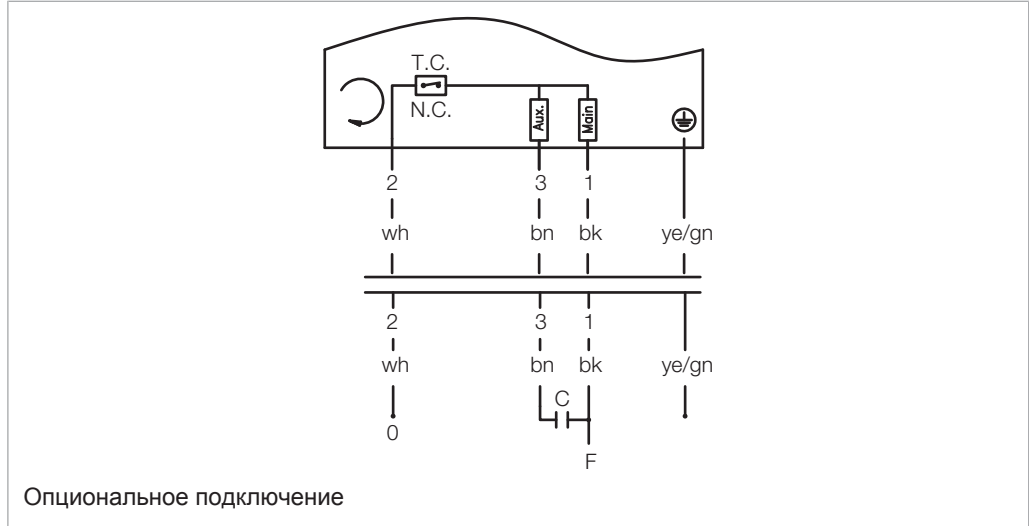
Барабанные двигатели
80C, 113C



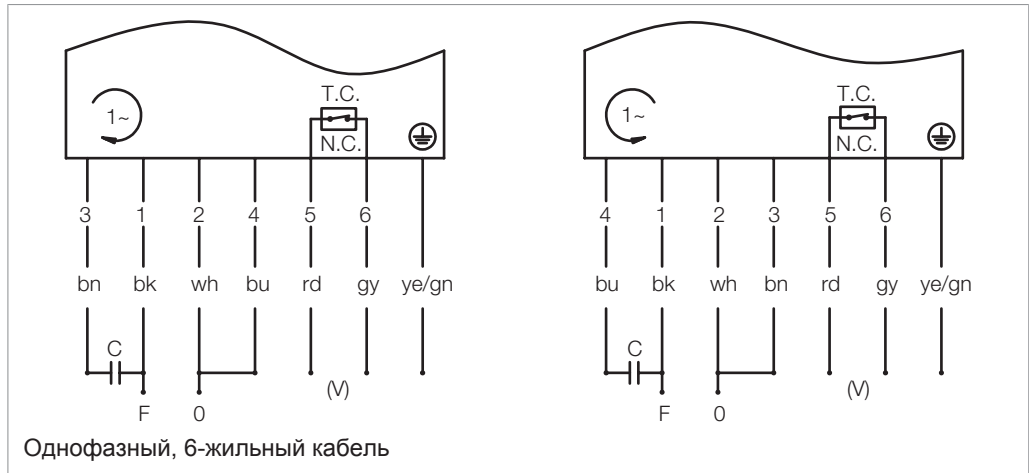
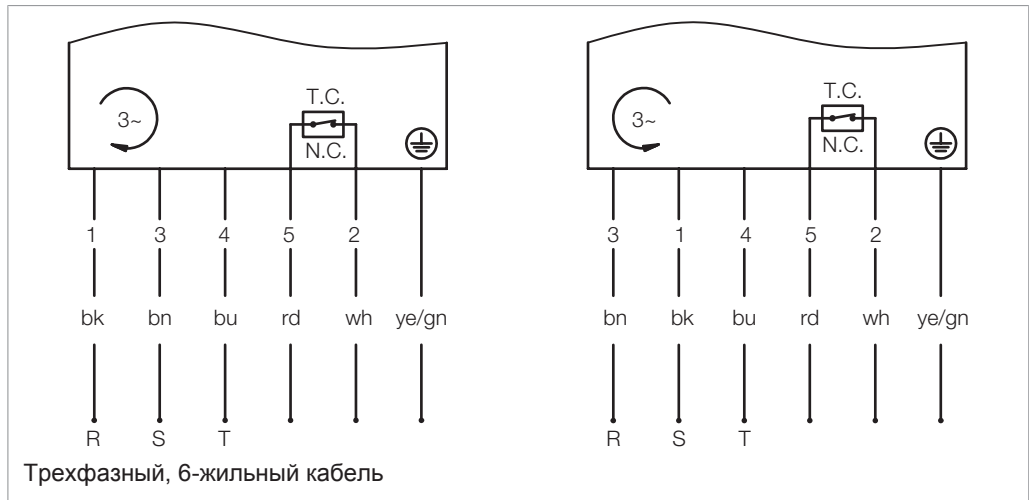
Тепловая защита в качестве опции. В барабанном двигателе без тепловой защиты жилы 5 и 6 являются холостыми.

Interroll Барабанный двигатель серии C, серии S-SMP, серии S DC

Информация о продукции



Барабанные двигатели 80S-SMP, 113S-SMP

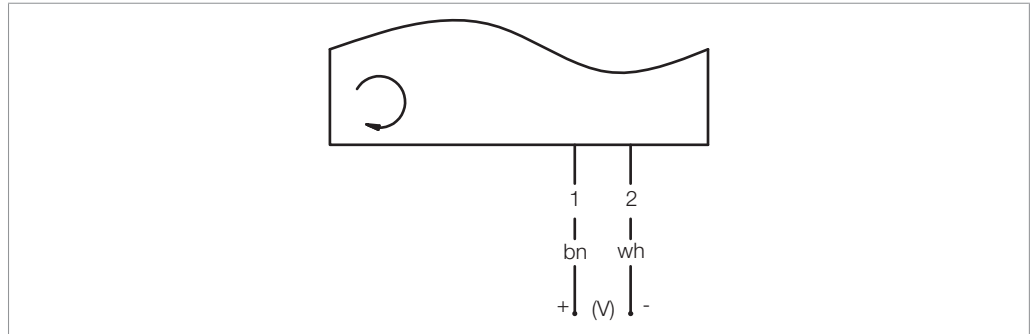


Interroll Барабанный двигатель серии C, серии S-SMP, серии S DC



Информация о продукции

Барабанные двигатели
80S DC, 113S DC

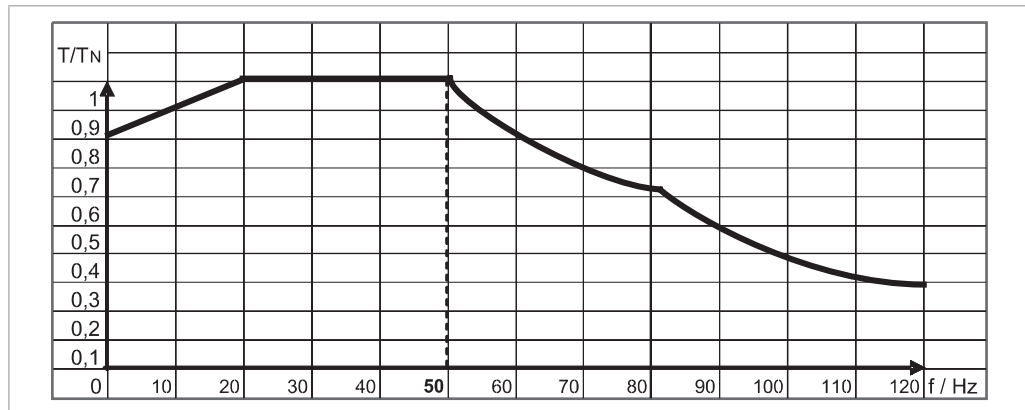


Указание: Чтобы получить направление вращения против часовой стрелки, поменяйте местами коричневый и белый провод.

Дополнительное оснащение и комплектующие

Асинхронные барабанные двигатели с частотными преобразователями

Вращающий момент в зависимости от начальной частоты



Рабочая частота Гц	5	10	15	20	25	30-50	55	60	65	70
--------------------	---	----	----	----	----	-------	----	----	----	----

Доступный момент двигателя в %

Номинальная частота двигателя	50 Гц	80	85	90	95	100	100	91	83	77	71
	60 Гц	75	80	85	90	95	100	100	100	92	86

Рабочая частота Гц	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
--------------------	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----

Доступный момент двигателя в %

Номинальная частота двигателя	50 Гц	67	63	58	51	46	42	38	34	32	29
	60 Гц	80	75	71	68	63	60	55	50	45	42

Значение 1: Основано на номинальной частоте двигателя 50 Гц

Значение 2: Основано на номинальной частоте двигателя 60 Гц

Показанная в графике зависимость вращающего момента выражается формулой $P = T \times \omega$. Если рабочая частота уменьшается и составляет менее 20/24 Гц, происходит уменьшение момента вращения двигателя в результате изменения условий оттока тепла. Передача потерь мощности здесь обусловлена количеством смазки и, по сравнению со стандартными двигателями вентиляторов, происходит иначе. При частотах от 80 ... 85 / 95 ... 100 Гц отображенный момент имеет не вышеупомянутую гиперболическую форму, а выражается квадратичной функцией, зависящей от опрокидывающего момента и напряжения. Исходная/частотная характеристика большинства частотных преобразователей с запиткой от 3 x 400 В / 3 x 460 В может быть установлена на 230 В / 50 Гц для подключения двигателей с напряжением 230 В. Это спровоцирует дальнейшие потери в двигателе и приведет к его перегреву.

Параметры частотного преобразователя

- **Тактовая частота:** Высокая тактовая частота приводит к улучшению КПД двигателя. Оптимальная частота — это 8 или 16 кГц. На такие параметры, как качество теста кругового вращения (двигатель вращается по кругу) и развитие шума, положительно влияет высокая частота.

Дополнительное оснащение и комплектующие

- **Увеличение напряжения:** Обмотки двигателя Interroll предусмотрены для номинальной скорости подъема напряжения, равной 1 кВ/мкс. Если частотный преобразователь генерирует более резкий скачок напряжения, можно установить дроссели между ним и двигателем. Поскольку все барабанные двигатели фирмы Interroll работают в масляной ванне, опасность перегрева или повреждения двигателя по причине высокой скорости подъема напряжения крайне мала. Пожалуйста, в случае сомнений обращайтесь к местному отделению фирмы Interroll.
- **Напряжение:** Если у барабанного двигателя установлен частотный преобразователь с однофазной запиткой, необходимо убедиться, что указанный двигатель рассчитан для используемого сетевого напряжения и подключен соответственным образом.
- **Частота на выходе:** Осторожно при использовании с частотой на выходе более 87/100 Гц. Высокие частоты могут вызывать шумы, вибрации и резонанс и сокращать номинальный момент на выходе двигателя. Осторожно при использовании преобразователей с частотами ниже 25 Гц: может произойти перегрев или потеря мощности двигателя. Пожалуйста, в случае сомнений обращайтесь к местному отделению фирмы Interroll.
- **Мощность двигателя:** Не все частотные преобразователи могут задействовать двигатели с более чем 6 полюсами и/или мощностью на выходе ниже 0,2 кВт/0,25 HP. Пожалуйста, в случае сомнений обращайтесь к местному отделению фирмы Interroll или поставщику частотного преобразователя.
- **Параметры частотного преобразователя:** Частотные преобразователи обычно высылаются с набором параметров по умолчанию. Благодаря этому преобразователь готов к немедленной эксплуатации. Однако стандартные параметры в некоторых случаях не являются оптимальными для Вашего двигателя и должны подгоняться под соответствующий двигатель.

Interroll Барабанный двигатель серии С, серии S-SMP, серии S DC

Дополнительное оснащение и комплектующие

Тепловая защита

При нормальных условиях эксплуатации интегрированный в обмотке статора контакт термовыключателя замкнут. Если предельная температура двигателя достигнута (перегрев), контакт переключателя размыкается при достижении предварительного значения температуры (в зависимости от класса изоляции обмотки), чтобы предотвратить повреждение двигателя.

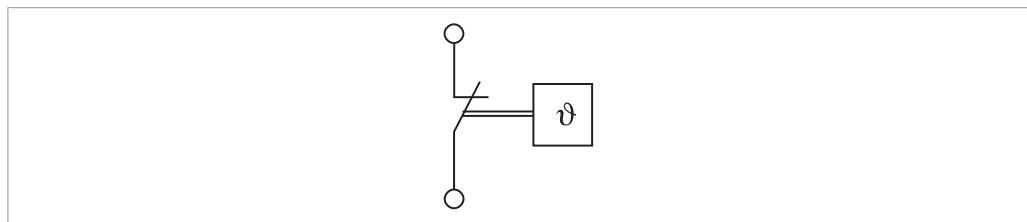
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Состояние термовыключателя восстанавливается автоматически, если двигатель остыл

Непреднамеренный запуск двигателя

- ▶ Термопереключатель должен включаться в линию с соответствующим реле или контактором, чтобы подача тока к двигателю была надежно прервана при срабатывании переключателя.
- ▶ После срабатывания переключателя подождать, пока двигатель остынет и перед новым включением убедиться, что нет опасности для людей.

Стандартный вариант:
ограничитель
температуры с
автоматическим
возвратом в исходное
положение



Срок эксплуатации: 10 000 циклов

перем. ток	cos φ = 1	2,5 А	250 В перем. тока
	cos φ = 0,6	1,6 А	250 В перем. тока
пост. ток		1,6 А	24 В пост. тока
		1,25 А	48 В пост. тока

Срок эксплуатации: 2 000 циклов

перем. ток	cos φ = 1	6,3 А	250 В перем. тока
Температура обратного переключения		40 К ± 15 К	
Сопротивление		< 50 мОм	
Время вибрации контактов		< 1 мс	

Транспортировка и хранение

Транспортировка

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность получения травм в результате несоответствующей транспортировки

- ▶ Работы по транспортировке производить только с привлечением авторизованного техперсонала.
- ▶ Для барабанных двигателей диаметром 136 мм и более во время транспортировки используйте подъемный кран или любое подъемное устройство. Полезная нагрузка крана или подъемного устройства должна быть выше веса барабанного двигателя. Трос крана и подъемное устройство должны быть прочно закреплены на валах барабанного двигателя во время подъема.
- ▶ Паллеты не складывать одну на другую.
- ▶ Перед транспортировкой убедиться, что барабанный двигатель надёжно закреплён.

ВНИМАНИЕ

Опасность возникновения повреждений барабанного двигателя из-за ненадлежащей транспортировки

- ▶ Избегать сильных толчков при транспортировке.
 - ▶ Не поднимать барабанный двигатель за кабель или за клеммную коробку.
 - ▶ Не перевозите барабанные двигатели между тёплыми и холодными местами. Это может привести к образованию конденсата.
 - ▶ При перевозке в морских контейнерах убедитесь, что температура в контейнере не будет превышать 70 °C (158 °F) на протяжении длительного времени.
 - ▶ Убедитесь, что двигатели серии S, предназначенные для вертикального монтажа, расположены в горизонтальном положении при транспортировке.
-
- ▶ Любой барабанный двигатель после транспортировки проверить на наличие повреждений.
 - ▶ Если повреждения были зарегистрированы, сфотографируйте повреждённые детали.
 - ▶ В случае получения повреждения во время транспортировки немедленно проинформируйте экспедиторскую компанию и фирму Interroll, что сохранить права на возмещение ущерба.

Транспортировка и хранение

Хранение

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность получения повреждений при несоответствующем хранении

- ▶ Паллеты не складывать одну на другую.
 - ▶ Укладывать в штабель максимально четыре картонных коробки.
 - ▶ Соблюдать правила крепления.
-
- ▶ Хранить барабанный двигатель в чистом, сухом и закрытом месте при температуре от +15 до +30 °С; предохранять от сырости и влажности.
 - ▶ При сроках хранения более трех месяцев периодически проворачивать вал, в противном случае возможно повреждение уплотнений вала.
 - ▶ Любой барабанный двигатель после хранения проверить на наличие повреждений.

Сборка и установка

Предупредительные надписи, относящиеся к установке

ОСТОРОЖНО

Вращающиеся детали и непреднамеренный запуск двигателя

Опасность защемления пальцев



- ▶ Не трогать зоны между барабанным двигателем и лентами транспортера или цепями конвейера.
- ▶ Установить защитное приспособление (напр. покрытие) для предотвращения защемления пальцев в лентах или цепях транспортёра.
- ▶ Прикрепить к транспортёру соответствующий предупреждающий указатель.

ВНИМАНИЕ

Опасность материального ущерба, который может привести к выходу из строя или сокращению срока эксплуатации барабанного двигателя

- ▶ Учтите следующие правила техники безопасности.

- ▶ Не роняйте барабанный двигатель, не используйте его не по назначению, чтобы избежать внутренних повреждений.
- ▶ Любой барабанный двигатель проверьте перед монтажом на наличие повреждений.
- ▶ Чтобы предотвратить повреждение внутренних деталей и уплотнений, не держите барабанный двигатель за выступающие из вала двигателя кабели, не переносите его за них и не фиксируйте на них.
- ▶ Не перекручивайте кабели двигателя.
- ▶ Не подвергайте ленту слишком сильному натяжению.

Монтаж барабанного двигателя

Позиционирование
барабанного
двигателя

- ▶ Убедитесь, что все данные на фирменной табличке правильны и совпадают с данными в документации к заказу.



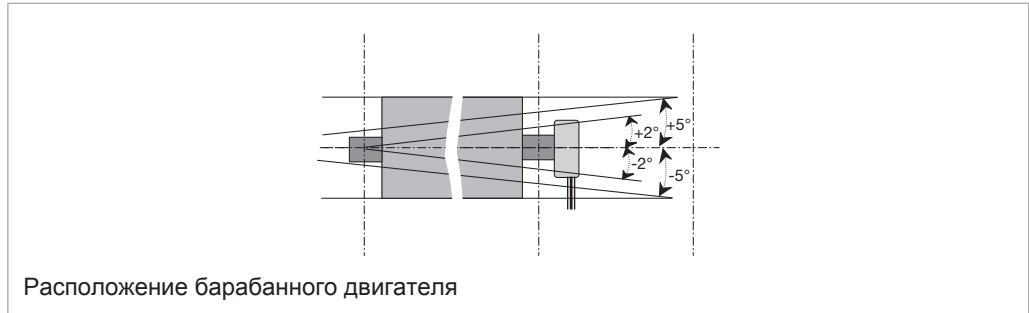
Для монтажа барабанного двигателя на негоризонтальных поверхностях должен применяться двигатель специальной конструкции. Точная конструкция должна быть указана при заказе. В случае сомнений обращайтесь в фирму Interroll.



Барабанный двигатель должен быть установлен горизонтально с зазором +/- 5° (барабанный двигатель 113S: +/- 2°), если в подтверждающих документах к заказу не содержится других указаний.

Interroll Барабанный двигатель серии C, серии S-SMP, серии S DC

Сборка и установка



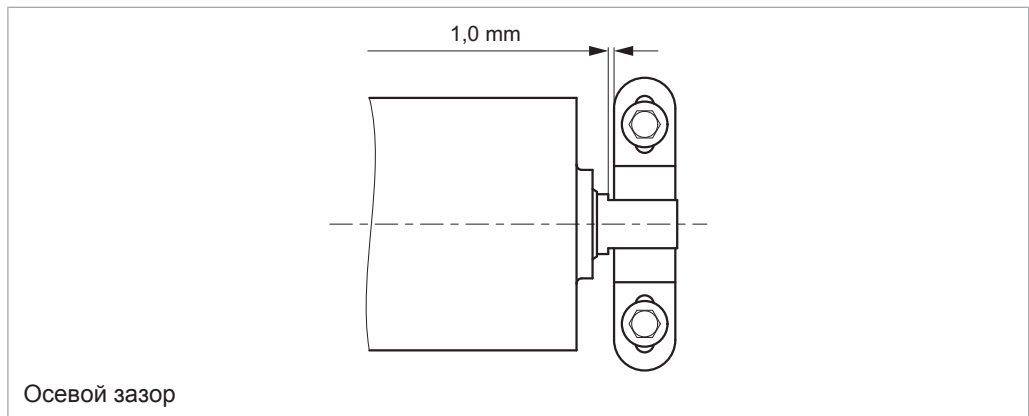
Монтаж двигателя с монтажными опорами

Монтажные опоры должны быть достаточно прочными, чтобы обеспечить постоянный вращающий момент двигателя.

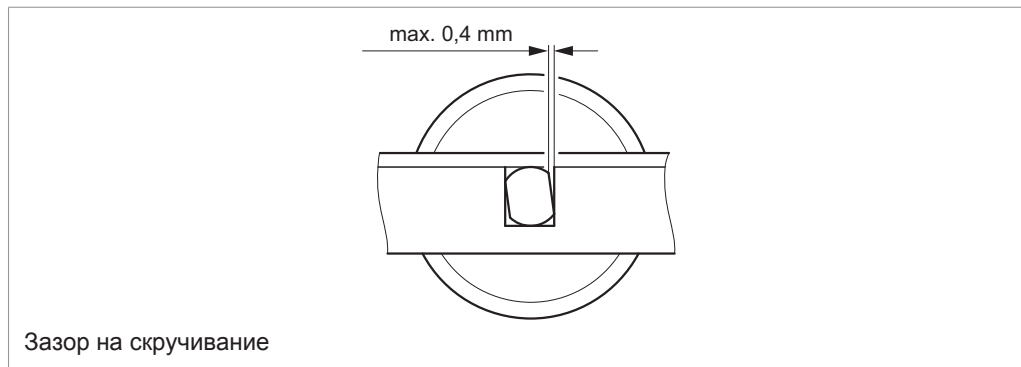
- ▶ Опоры установить на подающей или машинной раме. Убедитесь, что барабанный двигатель крепится параллельно к направляющему ролику под прямым углом к подающей раме.
- ▶ Концы вала барабанного двигателя вставьте в монтажные опоры в соответствии с таблицей «Монтажное положение» (см. выше).
- ▶ Если вал необходимо закрепить на монтажных кронштейнах (например, с помощью винта через поперечное отверстие в цапфе вала), это необходимо делать только на одной стороне, чтобы другая сторона в случае теплового расширения оставалась подвижной в осевом направлении.
Крепление в двигателях серии S и D, а также в двигателях типа 80i, 113i, 217i и 315i: на стороне без подключения кабеля. Крепление в двигателях типа 138i, 165i, 216i и 113E: на стороне подключения кабеля
- ▶ Убедитесь, что как минимум 80 % основных поверхностей барабанного двигателя поддерживаются монтажными опорами.
- ▶ Убедитесь, что зазор между основными поверхностями и опорой составляет не более 0,4 мм.
- ▶ Если барабанный двигатель часто используется для реверсивной эксплуатации или для эксплуатации в старт-стопном режиме: Убедитесь, что зазор между основными поверхностями и монтажной опорой отсутствует.



Барабанный двигатель может быть установлен и без монтажных опор. В этом случае концы вала устанавливаются в соответствующие пазы подающей рамы; эти пазы должны быть укреплены таким образом, чтобы выполнялись вышеуказанные требования.



Сборка и установка



- ▶ В случае необходимости для фиксации оси барабанного двигателя можно установить прижимной диск поверх монтажной опоры. Следите, однако, за тем, чтобы ось с одной стороны оставалась подвижной, чтобы компенсировать тепловое расширение.

Сборка и установка

Монтаж ленты

Ширина ленты/длина
барабана

ВНИМАНИЕ

Опасность перегрева при слишком маленькой ленте

- ▶ Убедитесь, что барабанный двигатель задействован с лентой транспортера, покрывающей как минимум 70 % ширины барабанного двигателя.

Для барабанных двигателей с прилеганием к ленте менее чем на 70 % и барабанных двигателей с модульной лентой или без ленты, необходим специально разработанный для этого двигатель. Это следует указывать при заказе. Пожалуйста, в случае сомнений обращайтесь в Interroll.

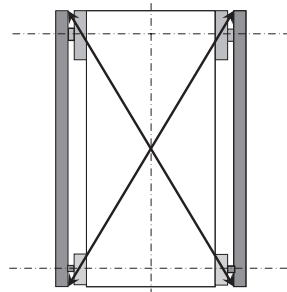
Регулировка ленты

Сферические трубы центрируют и направляют ленту при обычной эксплуатации. Тем не менее, ленту следует тщательно выровнять, постоянно контролировать при запуске и регулировать в зависимости от нагрузки.

ВНИМАНИЕ

Ошибки при юстировании могут привести к сокращению срока эксплуатации, а также к повреждениям ленты и подшипников

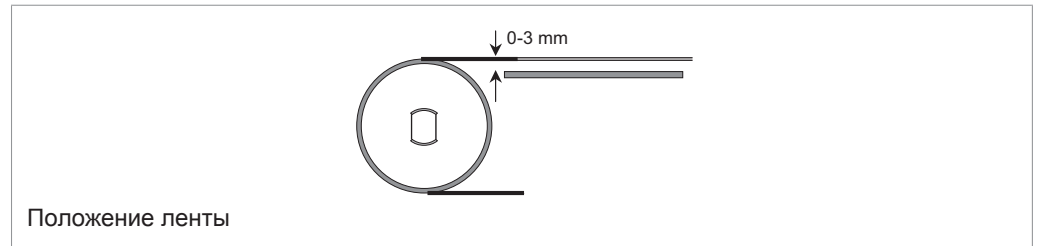
- ▶ Барабанный двигатель, лента и направляющие ролики юстировать в соответствии с указаниями данного руководства по эксплуатации.
- ▶ Регулируйте ленту с помощью самовращающихся обратных роликов и опорных роликов и/или (если есть) с помощью направляющих или прижимных роликов.
- ▶ Проверьте размеры по диагонали (между валами барабанного двигателя и валами конечных/направляющих роликов или от края до края ленты). Разница должна составлять максимум 0,5 %.



Диагональная проверка

Расстояние между лентой и листом скольжения должно составлять максимум 3 мм.

Сборка и установка



Натяжение ленты

Требуемое натяжение ленты зависит от конкретного применения. Информацию по этому поводу можно найти в каталоге производителя ленты или обратиться в фирму Interroll.

ВНИМАНИЕ

Слишком сильное натяжение ленты может привести к сокращению срока эксплуатации, износу подшипников или к вытеканию жидкой смазки.

- ▶ Не натягивайте ленту выше рекомендованной производителем или указанной в таблицах каталога продукции величины.
- ▶ Гусеничные ленты, стальные ленты, ленты из стекловолокна с тефлоновым покрытием и горячедеформированные ленты PU натягивать не следует (см. указания производителя ленты).
- ▶ Настройте натяжение ленты, затянув или ослабив соответствующие винты с обеих сторон транспортёра, чтобы убедиться, что барабанный двигатель расположен под прямым углом к подающей раме и параллельно к концевому/направляющему ролику.
- ▶ Натягивайте ленту только с такой силой, чтобы лента и груз могли перемещаться по транспортёру.

Резиновый кожух

Дополнительно установленный резиновый кожух может вызывать перегрев барабанного двигателя. Для некоторых барабанных двигателей имеются ограничения относительно толщины резинового кожуха.

Для предотвращения тепловой перегрузки нужно увеличить необходимую мощность в 1,2 раза.



Пожалуйста, обратитесь в фирму Interroll за информацией относительно типа и максимальной толщины резинового кожуха, если Вы хотите его установить.

Interroll Барабанный двигатель серии C, серии S-SMP, серии S DC

Сборка и установка

Предупредительные надписи, относящиеся к электромонтажу

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поражение электрическим током из-за неквалифицированного электротехнического монтажа

- ▶ Электромонтажные работы производить только с привлечением авторизованного техперсонала.
- ▶ Перед монтажом, демонтажом, а также подключением барабанного двигателя отсоединить его от электросети.
- ▶ Всегда учитывать указания по подключению, убедиться, что силовые цепи и цепи управления двигателя подключены правильно.
- ▶ Убедитесь, что металлическая рама ленты транспортера имеет достаточное заземление.

ВНИМАНИЕ

Повреждение барабанного двигателя из-за неправильного электропитания

- ▶ Барабанный двигатель переменного тока не подключать к электропитанию высокого постоянного тока, а барабанный двигатель постоянного тока не подключать к электропитанию переменного тока, так как это приводит к неустраняемым повреждениям.
- ▶ Барабанные двигатели серии D не подключать напрямую к электросети. Барабанные двигатели D должны приводиться в движение через подходящие преобразователи частоты или регуляторы сервопривода.

Электроподключение барабанного двигателя

- ▶ Убедитесь, что двигатель подключен к сети правильного напряжения в соответствии с фирменной табличкой.
- ▶ Убедитесь, что барабанный двигатель имеет правильное заземление через желто-зеленый кабель.
- ▶ Подключите двигатель в соответствии с диаграммами подключения (см. *"Диаграммы подключения для серии C", стр. 25*).

Подключение барабанного двигателя – с кабелем

Однофазный двигатель

Если необходим начальный пусковой момент, соответствующий 100 %, однофазные двигатели следует подключать к пусковому конденсатору и к рабочему конденсатору. При эксплуатации без пускового конденсатора начальный пусковой момент может сократиться до 70 % вращающего момента при номинальной нагрузке, указанного в каталоге Interroll.

Interroll рекомендует применять конденсатор класса эксплуатации В 10 000 ч/450 В согласно стандарту EN 60252.

Подключить пусковые конденсаторы в соответствии с диаграммами подключения (см. *"Диаграммы подключения для серии C", стр. 25*).

Interroll Барабанный двигатель серии C, серии S-SMP, серии S DC

Сборка и установка

Внешняя защита двигателя

Двигатель должен быть защищен посредством подходящего предохранителя или другого внешнего защитного устройства. Защитное устройство должно быть настроено на использование в соответствии с номинальным током соответствующего двигателя (см. фирменную табличку).

Источник питания должен быть защищен от потенциальной противозлектродвижущей силы. Двигатель генерирует противозлектродвижущую силу, если на него действует внешняя сила.

- ▶ Установите защиту от перегрузки для каждого двигателя. Такая защита может состоять, например, из инерционного предохранителя, защитного автомата или ограничителя тока.

Встроенная тепловая защита

ОСТОРОЖНО

Непреднамеренный запуск двигателя

Опасность защемления пальцев

- ▶ Встроенный защитный термовыключатель подключить к внешнему устройству управления, которое в случае перегрева отключит подачу тока к двигателю на всех полюсах.
- ▶ При срабатывании защитного термовыключателя найдите и устраните причину перегрева двигателя до повторного включения подачи тока.

Стандартно максимальный ток включения термовыключателя составляет 2,5 А. По вопросам других конфигураций обращайтесь в фирму Interroll.

Для безопасной эксплуатации двигатель должен быть защищен от перегрузки как внешним устройством защиты, так и встроенным устройством тепловой защиты, в противном случае в при выходе двигателя из строя гарантия не предоставляется.

Частотный преобразователь

Асинхронные барабанные двигатели могут работать с частотными преобразователями. Преобразователи частоты от фирмы Interroll имеют, как правило, заводскую настройку и должны быть заново параметрированы для соответствующего барабанного двигателя. Для этого фирма Interroll может предоставить инструкции по настройке параметров. Обратитесь, пожалуйста, к Вашему региональному партнеру фирмы Interroll.

- ▶ Если используется частотный преобразователь другого производителя, нужно правильно отрегулировать преобразователь в соответствии с данными двигателя. Для преобразователей частоты, которые продаются не фирмой Interroll, мы можем оказать только ограниченную поддержку.
- ▶ Нельзя допускать возникновения резонансных частот в электропроводке, так как они могут привести к пикам напряжения в двигателе. При слишком длинном кабеле частотные преобразователи создают резонансные частоты в линии между преобразователем и двигателем.
- ▶ Для подключения частотного преобразователя к двигателю используйте полностью экранированный кабель.



Interroll Барабанный двигатель серии C, серии S-SMP, серии S DC

Сборка и установка

- ▶ Установите синусоидальный фильтр или дроссель для двигателя, если длина кабеля составляет более 10 метров или если один частотный преобразователь управляет несколькими двигателями.
- ▶ Убедитесь в том, что экран подключён к заземлённой детали в соответствии с электротехническими предписаниями и местными рекомендациями по электромагнитной совместимости.
- ▶ Всегда учитывайте инструкции по монтажу производителя преобразователя частоты.

Подготовка к работе и эксплуатация

Первичный ввод в эксплуатацию

Вводите барабанный двигатель в эксплуатацию только в том случае, если он правильно установлен, подключён к цепи электроток и все движущиеся детали оборудованы соответствующими защитными приспособлениями и ограждениями.

Проверки перед первичным вводом в эксплуатацию

Барабанный двигатель, поступающий с завода-изготовителя, наполнен соответствующим количеством смазки и готов к установке. Тем не менее, перед первым вводом в эксплуатацию Вы должны выполнить следующие рабочие операции:

- ▶ Убедитесь, что типовой шильдик двигателя соответствует заказанной версии.
- ▶ Убедитесь, что предметы не имеют точек соприкосновения с вращающимися или движущимися деталями.
- ▶ Убедитесь, что барабанный двигатель и лента транспортёра могут свободно двигаться.
- ▶ Убедитесь, что лента транспортёра имеет натяжение, соответствующее рекомендациям Interroll.
- ▶ Убедитесь, что все винты затянуты согласно спецификациям.
- ▶ Убедитесь, что через участки стыка с другими компонентами не возникает дополнительных опасных зон.
- ▶ Убедитесь, что разводка проводов двигателя выполнена правильно и он подключён к электросети с правильным напряжением.
- ▶ Проверьте все предохранительные устройства.
- ▶ Убедитесь, что в опасной зоне у транспортёра отсутствуют люди.
- ▶ Убедитесь, что устройство внешней защиты двигателя правильно настроено на номинальный ток двигателя и соответствующий выключатель может выключать напряжение к двигателю на всех полюсах, когда срабатывает встроенный термовыключатель.

Подготовка к работе и эксплуатация

Эксплуатация

ОСТОРОЖНО

Вращающиеся детали и непреднамеренный запуск



Опасность защемления пальцев

- ▶ Не трогать руками между барабанным двигателем и лентой.
- ▶ Не демонтировать защитные приспособления.
- ▶ Пальцы, волосы и длинные детали одежды держать подальше от барабанного двигателя и ленты.
- ▶ Держите на расстоянии от барабанного двигателя и ленты транспортера наручные часы, кольца, цепочки, пирсинг и аналогичные украшения.

ВНИМАНИЕ

Повреждение барабанного двигателя при работе в обратном направлении

- ▶ Убедитесь, что между вращением вперед и обратно существует задержка по времени. Перед поворотом двигатель должен полностью остановиться.



Если нужна точная скорость, необходимо использовать, смотря по обстоятельствам, частотный преобразователь и/или кодирующее устройство. Изначально заданные номинальные скорости двигателя могут отличаться от реальных на $\pm 10\%$. Скорость ленты, указанная на типовом шильдике, это расчётная скорость по диаметру барабана при полной нагрузке, номинальном напряжении и номинальной частоте.

Проверки перед каждым вводом в эксплуатацию

- ▶ Проверяйте двигатель на наличие в нём видимых повреждений.
- ▶ Убедитесь, что предметы не имеют точек соприкосновения с вращающимися или движущимися деталями.
- ▶ Убедитесь, что барабанный двигатель и лента транспортёра могут свободно двигаться.
- ▶ Проверьте все предохранительные устройства.
- ▶ Убедитесь, что в опасной зоне у транспортёра отсутствуют люди.
- ▶ Точно следовать спецификации при укладывании транспортируемого материала, проконтролировать процесс укладывания.

Порядок действий при несчастном случае или неисправности

- ▶ Немедленно остановить барабанный двигатель и защитить его от повторного включения.
- ▶ При несчастном случае: Оказать первую помощь и сделать экстренный звонок.
- ▶ Проинформировать ответственное лицо.
- ▶ Устранить неисправность силами технического персонала.
- ▶ Барабанный двигатель запустить в эксплуатацию только при наличии допуска технического персонала.

Техобслуживание и очистка

Предупредительные надписи, относящиеся к техобслуживанию и очистке

⚠ ОСТОРОЖНО

Травмоопасно при несоответствующем обращении или случайном запуске двигателя

- ▶ Работы по техобслуживанию и очистке производить только с привлечением обученного персонала.
- ▶ Работы по техобслуживанию проводить только на обесточенном оборудовании. Барабанный двигатель защитить от непреднамеренного включения.
- ▶ Расставить указательные шильдики, предупреждающие о проведении работ по техобслуживанию.

Подготовка к техобслуживанию и очистке вручную

- ▶ Отключите подачу тока к барабанному двигателю.
- ▶ Отключите главный рубильник, чтобы выключить барабанный двигатель.
- ▶ Откройте клеммную коробку или распределитель и отсоедините кабеля.
- ▶ Установите на ящике управления шильдик с указанием о работах по техобслуживанию.

Техобслуживание

В целом, барабанные двигатели фирмы Interroll не нуждаются в обслуживании и в течение своего обычного срока службы также не нуждаются в специальном уходе. Тем не менее регулярно нужно проводить определённые виды контроля:

Проверка барабанного двигателя

- ▶ Ежедневно проверяйте, может ли двигатель функционировать без помех.
- ▶ Ежедневно проверяйте двигатель на наличие в нем видимых повреждений.
- ▶ Ежедневно проверяйте, правильно ли выровнена лента и движется ли она центрировано по отношению к барабанному двигателю и параллельно к раме транспортера. При необходимости скорректировать направление.
- ▶ Раз в неделю проверяйте, прочно ли закреплены вал двигателя и фиксаторы на подающей раме.
- ▶ Раз в неделю необходимо удостовериться в хорошем состоянии кабелей, проводов и гнезд подключения и в их надёжном креплении.
- ▶ Ежедневно доливайте синтетическое масло Shell Cassida RLS 2 пищевого качества, если имеется смазочный ниппель.

Замена масла

Масло барабанного двигателя не нужно менять.

Замена барабанных двигателей

Если барабанный двигатель поврежден или неисправен, перед ремонтом или заменой его необходимо демонтировать (см. "Вывод из эксплуатации", стр. 53 и см. "Монтаж барабанного двигателя", стр. 33).

Техобслуживание и очистка

Очистка



Материал, сложенный на барабанном двигателе или под лентой транспортёра, может привести к смещению ленты и её повреждению. Поэтому материал, застрявший между лентой и листом скольжения или роликами, может привести к снижению скорости ленты и повышению расхода электроэнергии. Регулярная очистка гарантирует высокую производительность двигателя и правильное направление ленты.

- ▶ Удалите посторонние примеси с барабана.
- ▶ Не используйте для чистки барабана инструменты с острыми краями.

Помощь при неисправностях

Поиск неисправностей

Неполадка	Возможная причина	Устранение
Двигатель не запускается или останавливается во время работы	Отсутствует напряжение питания	Проверить напряжение питания.
	Неправильное подключение или слабый / неисправный кабельный контакт	Проверьте подключение по диаграмме подключений. Проверьте неисправности кабелей / прочность соединений.
	Перегрев двигателя	См. неисправность «Двигатель сильно нагревается при нормальном режиме эксплуатации».
	Перегрузка двигателя	Прервите подачу тока, определите и устраните причину перегрузки.
	Сработал / вышел из строя внутренний контактор с тепловым реле	Проверьте, нет ли перегрузки или перегрева. После охлаждения проверьте проходимость внутренней теплоизоляции. См. неисправность «Двигатель сильно нагревается при нормальном режиме эксплуатации».
	Сработал / вышел из строя внешний предохранитель от перегрузки	Проверьте, нет ли перегрузки или перегрева. Проверьте проходимость и функционирование внешнего устройства для защиты от перегрузки.
	Фазовая погрешность обмотки двигателя	Замените барабанный двигатель или обратитесь к местному продавцу продукции фирмы Interroll.
	Короткое замыкание обмотки двигателя (неисправность изоляции)	Замените барабанный двигатель или обратитесь к местному продавцу продукции фирмы Interroll.
	Барабан или лента транспортера заблокированы	Убедитесь, что лента и барабанный двигатель не получили повреждений и все ролики и барабаны могут свободно вращаться. Если двигатель не может свободно вращаться, возможно, заблокирована передача или подшипник. В этом случае обратитесь к местному продавцу продукции фирмы Interroll.
Двигатель работает, а барабан не вращается	Низкая температура окружающей среды / высокая вязкость смазки	Проверьте, пригодна ли смазка данной вязкости для использования при этой температуре. Если нет, налейте новую смазку нужной вязкости. Установите подогреватель или более мощный барабанный двигатель. В этом случае обратитесь к местному продавцу продукции фирмы Interroll.
	Потеря передающего усилия	Свяжитесь с региональным дилером фирмы Interroll.

Interroll Барабанный двигатель серии C, серии S-SMP, серии S DC

Помощь при неисправностях

Неполадка	Возможная причина	Устранение
Двигатель перегревается при нормальном режиме эксплуатации	Перегрузка барабанного двигателя	Проверьте номинальный ток на наличие перегрузки.
	Температура окружающей среды более 40 °C	Проверьте температуру окружающей среды. Если температура слишком высокая, установите радиатор. Свяжитесь с региональным дилером фирмы Interroll.
	Частые или слишком длинные пуски и остановки двигателя	Проверьте, соответствует ли число пусков/остановок спецификациям барабанного двигателя и при необходимости уменьшите данное число. Установите частотный преобразователь, позволяющий оптимизировать мощность двигателя.
	Слишком сильно натянута лента	Проверьте натяжение ленты и сократите до необходимых значений.
	Двигатель не предназначен для данного применения	Проверьте, соответствует ли применение двигателя спецификациям. Для эксплуатации с гусеничной лентой или без ленты должны использоваться специальные двигатели с сокращенной мощностью.
	Кожух слишком толстый	Замените кожух или свяжитесь с региональным дилером фирмы Interroll.
	Неправильное напряжение питания	Проверить напряжение питания. На 1-фазном двигателе убедиться, что используется правильный пусковой или рабочий конденсатор.
Громкий звук двигателя при нормальной эксплуатации	Неправильные настройки частотного преобразователя	Проверьте соответствие настроек частотного преобразователя спецификациям барабанного двигателя и при необходимости измените их.
	Крепление двигателя имеет зазор	Проверьте крепление двигателя, допуски валов и крепежные винты.
	Слишком сильное натяжение ленты	Проверьте натяжение ленты и сократите до необходимых значений.
	Неправильный / некорректный профиль между барабаном и лентой	Убедитесь, что профиль ленты и барабана подходят друг к другу и правильно соединены. При необходимости замените ленту.
	Выпал внешний провод	Проверьте подключение, питание от сети.

Помощь при неисправностях

Неполадка	Возможная причина	Устранение
Двигатель сильно вибрирует	Неправильные настройки частотного преобразователя	Проверьте соответствие настроек частотного преобразователя спецификациям барабанного двигателя и при необходимости измените их.
	Крепление двигателя имеет зазор	Проверьте крепление двигателя, допуски валов и крепежные винты.
	Дебаланс вращения барабанного двигателя	Проверьте, содержат ли спецификации к барабанному двигателю данные о статической или динамической балансировке и отрегулируйте двигатель в соответствии с данными спецификаций.
Двигатель работает с перерывами	Барабанный двигатель / лента блокируются временно или частично	Убедитесь, что лента и барабанный двигатель не получили повреждений и все ролики и барабаны могут свободно вращаться.
	Неправильное или ослабленное подключение кабеля питания	Проверьте контакты.
	Передача повреждена	Проверьте вручную, может ли барабан свободно вращаться. Если нет, замените барабанный двигатель или свяжитесь с региональным дилером фирмы Interroll.
	Подача напряжения неправильная или отсутствует	Проверить напряжение питания. При однофазных двигателях: Проверьте конденсаторы.
Барабанный двигатель или лента имеют скорость движения ниже указанной	Вы заказали / Вам поставили двигатель с неправильным числом оборотов	Проверьте спецификации и допуски барабанного двигателя. Замените барабанный двигатель или свяжитесь с региональным дилером фирмы Interroll.
	Барабанный двигатель / лента блокируются временно или частично	Убедитесь, что лента и барабанный двигатель не получили повреждений и все ролики и барабаны могут свободно вращаться.
	Неправильные настройки частотного преобразователя	Проверьте соответствие настроек частотного преобразователя спецификациям барабанного двигателя и при необходимости измените их.
	Лента соскальзывает	См. неисправность "Лента соскальзывает на барабанный двигатель".
Барабанный двигатель или лента имеют скорость движения ниже указанной	Кожух скользит по барабану	Проверьте состояние кожуха и закрепите кожух на барабане. Замените кожух. Очистите поверхность барабана пескоструйным аппаратом или придайте ей шероховатость, чтобы кожух хорошо держался.
	Использование двигателя 60 Гц в сети 50 Гц	Проверьте, соответствуют ли спецификации и допуски двигателя напряжению и частоте тока питания. Замените барабанный двигатель или свяжитесь с региональным дилером фирмы Interroll.

Interroll Барабанный двигатель серии C, серии S-SMP, серии S DC

Помощь при неисправностях

Неполадка	Возможная причина	Устранение
Барабанный двигатель работает быстрее, чем указано.	Вы заказали / Вам поставили двигатель с неправильным числом оборотов	Проверьте спецификации и допуски барабанного двигателя. Замените барабанный двигатель или свяжитесь с региональным дилером фирмы Interroll.
	Неправильные настройки частотного преобразователя	Проверьте соответствие настроек частотного преобразователя спецификациям барабанного двигателя и при необходимости измените их.
	Использование двигателя 50 Гц в сети 60 Гц	Проверьте, соответствуют ли спецификации и допуски двигателя напряжению и частоте тока питания. Замените барабанный двигатель или свяжитесь с региональным дилером фирмы Interroll.
	Толщина резинового кожуха привела к увеличению скорости ленты выше номинальной скорости барабанного двигателя	Измерьте толщину резинового кожуха и проверьте, было ли учтено и рассчитано это значение при выборе скорости барабанного двигателя. Уменьшите толщину кожуха, установите частотный преобразователь или новый барабанный двигатель с меньшей скоростью.
Обмотка двигателя: выпадение фазы	Неисправность/ перегрузка изоляции обмотки	Проверьте проходимость, подачу тока и сопротивление обмотки каждой фазы. Замените барабанный двигатель или свяжитесь с региональным дилером фирмы Interroll.
Обмотка двигателя: выпадение двух фаз	Прерывание подачи тока на одной из фаз, приводящее к неправильной работе двух других фаз / фазы не разделяются	Проверьте подачу тока ко всем фазам. Проверьте проходимость, подачу тока и сопротивление обмотки каждой фазы. Замените барабанный двигатель или свяжитесь с региональным дилером фирмы Interroll.
Обмотка двигателя: выпадение всех трех фаз	Перегрузка двигателя / неправильное подключение к источнику тока	Проверьте, правильное ли напряжение питания. Проверьте проходимость, подачу тока и сопротивление обмотки каждой фазы. Замените барабанный двигатель или свяжитесь с региональным дилером фирмы Interroll.

Помощь при неисправностях

Неполадка	Возможная причина	Устранение
Лента соскальзывает на барабанный двигатель	Лента заблокирована	Убедитесь, что лента и барабанный двигатель не получили повреждений и все ролики и барабаны могут свободно вращаться.
	Слишком слабое трение между барабанным двигателем и лентой	Проверьте состояние и натяжение ленты. Проверьте состояние барабана или кожуха. Проверьте, есть ли масло или смазка между лентой и барабанным двигателем.
	Слишком сильное трение между лентой и держателем / листом скольжения	Проверьте нижнюю поверхность ленты и листа скольжения на наличие загрязнения / также проверьте наличие поверхностного слоя. Проверьте, не попала ли вода между лентой и барабанным двигателем и не возникает ли эффект всасывания / тяги.
	Слишком низкое натяжение ленты	Проверьте состояние ленты, натяните или укоротите ее.
	Профиль барабана слишком незначительный для листа скольжения или неправильный	Убедитесь, что профили и зубцы ленты и барабана правильно соединены. Убедитесь, что высота и натяжение ленты соответствуют данным производителя.
	Смазка между лентой и барабаном двигателя	Удалите лишнюю смазку. Убедитесь в правильности работы устройств для очистки.
	Слишком малый диаметр начального / конечного / передаточного ролика для ленты	Проверьте минимальный размер барабана для данной ленты. Режущие кромки ножей / ролики малого диаметра могут вызывать слишком сильное трение и тем самым большее потребление тока.
Лента «прыгает» по барабанному двигателю	Кожух скользит по барабану	Проверьте состояние кожуха и закрепите кожух на барабане. Замените кожух. Очистите поверхность барабана пескоструйным аппаратом или придайте ей шероховатость, чтобы кожух хорошо держался.
	Лента заблокирована или барабаны загрязнены	Убедитесь, что лента и барабан не получили повреждений и все ролики и барабаны могут свободно вращаться.
	Плохой или ослабленный контакт с лентой	Проверьте контакт с лентой.
	Слишком сильное трение между лентой и листом скольжения	
Лента «прыгает» по барабанному двигателю	Лента транспортера ослаблена или повреждена	Проверьте натяжение и состояние ленты и состояние кожуха. Проверьте ход ленты и ее юстировку.
	Неправильный кожух / профиль цепного зубчатого колеса для секционного конвейера	См. неисправность "Лента соскальзывает на барабанный двигатель".

Interroll Барабанный двигатель серии С, серии S-SMP, серии S DC

Помощь при неисправностях

Неполадка	Возможная причина	Устранение
Лента неправильно отрегулирована или движется не посередине транспортера	Грязь на барабанном двигателе / роликах / ленте	Убедитесь, что лента и барабан не получили повреждений и все ролики и барабаны могут свободно вращаться. Проверьте контакт с лентой.
	Отложения материала на роликах	Проверьте, удаляется ли материал и убедитесь в том, что правильно работают очистители.
	Дефект или плохая фиксация ленты	Проверьте состояние ленты и контакт с лентой.
	Натяжение ленты с одной стороны больше, чем с другой	Убедитесь, что натяжение ленты с обеих сторон одинаковое.
	Неправильно отрегулированы верхние / нижние ролики	Проверьте регулировку опорных и обратных роликов.
	Некорректная регулировка начального / конечного / передаточного ролика	Проверьте регулировку барабанного двигателя и ролика.
	Неправильная регулировка подающей рамы	Убедитесь, что конструкция подающей рамы по всей длине прямоугольная и прямая, а ее детали параллельны.
	Подача транспортируемого материала с одной стороны	Проверьте мощность и трение в точке передачи.
	Профиль ленты не имеет контакта с профилем барабана	Убедитесь, что профиль ленты и барабана подходят друг к другу, правильно соединены и отрегулированы.
На уплотнении вала выступает смазка	Недостаточная бомбировка барабана для ленты	Проверьте спецификацию ленты и барабанного двигателя.
	Уплотнение вала изношено	Проверьте, нет ли неблагоприятных с химической точки зрения условий или шероховатых материалов. Проверьте срок эксплуатации прокладок.
	Уплотнение вала имеет повреждения	Убедитесь в том, что на уплотнениях отсутствуют стальные частицы, отложения материала и прочие детали.
	Разъемный подшипник поврежден / изношен	Проверьте, не слишком ли сильно натянута или нагружена лента. Проверьте, не проникли ли внутрь химикаты или вода.

Помощь при неисправностях

Неполадка	Возможная причина	Устранение
На кабель вытекает смазка	Ослаблена соединительная муфта кабеля Неисправность внутреннего кабельного уплотнения	Убедитесь, что соединительная муфта кабеля и уплотнения герметичны и не подвергаются перегрузке при нагреве или использовании химикатов.
	Ослаблена соединительная муфта кабеля	Убедитесь, что соединительная муфта кабеля и уплотнения клеммной коробки герметичны и не подвергаются перегрузке при нагреве или использовании химикатов.
На барабане / конечном корпусе выступает жидкая смазка	Конечная втулка в барабане ослаблена	Проверьте, есть ли зазор или отверстия между барабаном и конечной втулкой. Проверьте, не слишком ли сильно натянута или нагружена лента.
	Конечный корпус / уплотнение барабана неисправны	Проверьте, не перегрета ли, не слишком ли сильно натянута лента и не слишком ли большую ударную нагрузку она несет.
Кабель оборван или поврежден	Неправильное использование со стороны потребителя или повреждение во время монтажа	Проверьте тип повреждения и установите возможную причину. Замените клеммную коробку.
	Повреждение при транспортировке	Проверьте тип повреждения и установите возможную причину. Замените клеммную коробку.
Вышел из строя разъемный подшипник	Перегрузка	Проверьте, соответствует ли нагрузка при использовании двигателя спецификациям.
	Ударная нагрузка	Проверьте, соответствует ли нагрузка при использовании двигателя спецификациям.
	Слишком сильно натянута лента	Проверьте, не слишком ли сильно натянута лента. При необходимости уменьшите натяжение ленты.
	Недостаточно смазки	Проверьте уровень жидкой смазки и монтаж барабанного двигателя. В случае вертикальной установки проверьте спецификации барабанного двигателя.
	Нагрузка на вал или неправильная его регулировка	Проверьте, не слишком ли прочно затянуты винты и точно ли отрегулирована рама или крепление двигателя.
	Уплотнительное кольцо вала повреждено / изношено	Проверьте на наружные загрязнения. Свяжитесь с региональным дилером фирмы Interroll.
	Слишком свободная или прочная посадка подшипника на валу	Свяжитесь с региональным дилером фирмы Interroll.



Interroll Барабанный двигатель серии C, серии S-SMP, серии S DC

Помощь при неисправностях

Неполадка	Возможная причина	Устранение
Выход из строя привода	Перегрузка / ударная нагрузка или нормальный износ	Проверьте, соответствует ли нагрузка при использовании двигателя спецификациям. Проверить срок службы.

Вывод из эксплуатации и утилизация

Вывод из эксплуатации

⚠ ОСТОРОЖНО

Травмоопасно при несоответствующем обращении

- ▶ Вывод из эксплуатации производить только с привлечением подготовленного персонала.
 - ▶ Выводите из эксплуатации барабанный двигатель только в обесточенном состоянии. Барабанный двигатель защитить от непреднамеренного включения.
-

- ▶ Отсоедините кабель двигателя от сети и модуля управления.
- ▶ Освободите ленту.
- ▶ Снимите прижимной диск с крепления двигателя.
- ▶ Вытащите барабанный двигатель из подающей рамы.

Утилизация

Пользователь несёт ответственность за правильную утилизацию барабанного двигателя.

- ▶ При этом следует учитывать условия, имеющие отраслевую и местную специфику, и относящиеся к утилизации барабанного двигателя и его упаковки.

Приложение

Гарантия на барабанные двигатели Interroll

Компания Interroll дает двухлетнюю гарантию на свой ассортимент барабанных двигателей; гарантия распространяется на производственный брак и дефекты материала и действует с момента поставки или с момента получения на заводе. Срок гарантии основан на нормальной рабочей эксплуатации изделия в течение 8 часов в день, при условии отсутствия иных письменных договоренностей.

В рамках данной гарантии Interroll ремонтирует или заменяет бесплатно любое бракованное изделие, отправленное обратно на завод до истечения гарантийного срока. Гарантийный срок не продлевается за счет таких ремонтных работ, выполненных в рамках гарантии.

Ограничения

Компания Interroll и ее агенты по сбыту не несут ответственности за выход из строя или повреждения изделия, которые вызваны следующими причинами:

- Несоблюдение указаний по монтажу и техобслуживанию компании Interroll
- Эксплуатация двигателя без надлежащей системы защиты
- Неподключение внутреннего переключателя тепловой защиты Interroll (если имеется в наличии)
- Переключение направления вращения до полной остановки двигателя
- Использование барабанного двигателя в иных условиях, отличающихся от указанных на типовом шильдике и/или в актуальном каталоге Interroll или в предложении

Ремонтные работы, изменения или перестройка изделия, выполняемые не квалифицированным техником компании Interroll, приводят к прекращению действия гарантии, если только такие работы не были заранее согласованы письменно с компанией Interroll.

Исключения

Гарантия Interroll исключает ответственность за следующие повреждения:

- Повреждение гуммирования или других дополнительных материалов за счет нормального износа или неправильного использования
- Расходы по демонтажу и отправке изделия в компанию Interroll в рамках данной гарантии
- Повреждение других установок, связанных с использованием изделия
- Потеря заработной платы, травмы или другие расходы, связанные с выходом из строя изделия

Приложение

Список сокращений

**Электрические
характеристики**

P в кВт	Мощность
l_{St} в мм	Длина статора
U в В	Напряжение
f в Гц	Частота
n_p	Число пар полюсов
I_f в А	Ток полной нагрузки
I_k в А	Потребление тока при заблокированном двигателе
I_0 в А	Ток нулевой нагрузки
R_M в Ω	Сопrotивление в цепи главного тока
R_A в Ω	Сопrotивление фазы вспомогательной обмотки
C в мкФ	Конденсатор
\cos	Кoэффициент мощности
Th	Термотип 125 °C

**Механические
характеристики**

P_N	Номинальная мощность
gs	Ступени передачи
i	Передаточное отношение редуктора
v	Номинальная скорость барабана
n_A	Номинальная частота вращения барабана
M_A	Вращающий момент при номинальной нагрузке барабанного двигателя
F_N	Номинальная сила натяжения ленты барабанного двигателя
TE	Макс. натяжение ленты
SL_{min}	Мин. длина барабана



Interroll Барабанный двигатель серии C, серии S-SMP, серии S DC

Приложение

Диаграммы подключения

TC	Тепловая защита
NC	Не подключено
1~	Однофазный двигатель
3~	Трехфазный двигатель
C	Конденсатор

Цветовые коды

Цветовые коды кабелей на диаграммах подключения:

rd: красный	bk: черный	bn: коричневый	og: оранжевый
ye: желтый	gy: серый	pk: розовый	vi: фиолетовый
bu: синий	gn: зеленый	wh: белый	

Приложение

Декларация о соответствии компонентов

согласно Директиве ЕС по машиностроению 2006/42/ЕС, прил. II 1 В

Производитель

Interroll Joki A/S
Hammerholmen 2-6
2650 Hvidovre
Dänemark (Дания)

настоящим заявляет, что серии двигателей

- Барабанный двигатель серии C
- Барабанный двигатель серии S-SMP
- Барабанный двигатель серии S, версия DC
- Кассета серии C

**соответствуют основным требованиям техники безопасности и
здравоохранения директив по машиностроению 2006/42/ЕС, приложение I.**

Специальная техническая документация согласно приложению VII В Директивы ЕС по машиностроению 2006/42/ЕС была составлена и при необходимости предоставляется соответствующим органам в электронной форме.

Лицо, уполномоченное на составление технической документации: Jan Støvring Jensen, Interroll Joki A/S, Hammerholmen 2-6, 2650 Hvidovre, Dänemark (Дания).

Компонент соответствует требованиям следующих директив ЕС:

- Директива по устройствам низкого напряжения 2014/35/ЕС
- Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2014/30/EU
- Директива по ограничению содержания вредных веществ (RoHS) 2011/65/ЕС

Были применены следующие гармонизированные нормы:

- EN ISO 12100:2010

Ввод в эксплуатацию компонента запрещен до тех пор, пока он не будет установлен в машину, пока не будет подтверждено соответствие этой собранной машины положениям Директивы ЕС по машиностроению и пока не будет составлена Декларация о соответствии нормам и требованиями ЕС согласно приложению II А.

Должна иметься Декларация о соответствии нормам и требованиями ЕС согласно приложению II 1 А Директивы ЕС по машиностроению 2006/42/ЕС.

20.04.2016
Видовре, Дания



Андерс Стаф Хансен (Anders Staf Hansen)
(управляющий делами)



Interroll Барабанный двигатель серии С, серии S-SMP, серии S DC



