

SU-A

SF

SA-C

Ходовые приводы —
Руководство по эксплуатации
и техническому обслуживанию и уходу

STAHL
Crane Systems



Обзор и важные указания

Вы приобрели изделие фирмы STAHL CraneSystems GmbH.
Эти ходовые приводы были выполнены в соответствии с действующими европейскими нормами и предписаниями.

Сразу после получения проверьте ходовые приводы на предмет повреждений, полученных во время транспортировки.

Сообщите о повреждениях, полученных во время транспортировки, и устраните их самостоятельно или силами специалистов после консультации с поставщиком/производителем перед монтажом и вводом в эксплуатацию. Поврежденный ходовой привод **запрещается** монтировать или принимать в работу!

- **Монтаж**
- **Установка**
- **Ввод в эксплуатацию**
- **Проверки**
- **Техническое обслуживание, уход и устранение неполадок**

ДОЛЖНЫ ПРОВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО СПЕЦИАЛИСТАМИ

Определения

Пользователь

Пользователем (предпринимателем / предприятием) является лицо, которое эксплуатирует и использует или обслуживает ходовой привод силами соответствующего обученного персонала.

Обученные лица

Обученными лицами являются люди, которые обучены решению возложенных на них задач и осведомлены о возможных опасностях при ненадлежащих действиях, а также обучены работе с защитными устройствами, обучены мерам защиты, знают соответствующие постановления, предписания по предупреждению несчастных случаев и действующие на предприятии условия и имеют документы, подтверждающие их квалификацию.

Специалист-электрик

Специалистом-электриком является лицо, которое на основе своего специального образования имеет знания и опыт в сфере электрооборудования и которое, зная соответствующие действующие нормы и предписания, может оценивать возложенные на него задания и распознавать и предотвращать возможные опасности.

Определение специалиста (уполномоченный специалист):

Специалистом является лицо, обладающее необходимой квалификацией, основанной на теоретических и практических знаниях о редукторных двигателях, для проведения приведенных в руководстве по эксплуатации действий.

Это лицо обязано уметь оценить безопасность установки в зависимости от ситуации использования.

Специалистами с полномочием проводить определенные работы по техническому обслуживанию на нашем оборудовании являются сервисные монтажники производителя и обученные монтажники, квалификация которых подтверждена сертификатом.

Семинары:

Глубокие знания подъемно-транспортного оборудования являются исходным условием для компетентного обращения с производственным оборудованием.

Мы компетентно и

ориентируясь на практику содействуем в получении специальных знаний для правильного использования, контроля и ухода за вашим оборудованием.

Дайте запрос на программу наших семинаров. → Информация об этом находится на последней странице обложки.

1	Указания по технике безопасности	1.1	Символы.....	4
		1.2	Руководство по эксплуатации	4
		1.3	Применение по назначению	5
		1.4	Работа с пониманием правил техники безопасности	5
		1.5	Организационные меры по безопасности	5
		1.6	Общие предписания.....	5
		1.7	Монтаж, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт	6
		1.8	Гарантия.....	6
		1.9	Периодические проверки	6
		1.10	Служба по работе с клиентами	6
2	Ходовой привод SU-A	2.1	Монтаж	7
		2.1.1	Описание.....	7
		2.1.2	Допустимое установочное положение	7
		2.1.3	Электрическое подключение	8
		2.2	Техническое обслуживание	8
		2.3	Работы по техобслуживанию.....	9
		2.3.1	Таблица контроля и техобслуживания.....	9
		2.3.2	Тормоз электродвигателя механизма передвижения	9
		2.3.3	Редуктор	10
		2.3.4	Замена консистентной смазки.....	10
		2.4	Данные по двигателю.....	11
		2.5	Уровень звукового давления	12
		2.6	Условия использования	12
		2.7	Быстро изнашивающиеся детали	12
3	Ходовой привод SF	3.1	Монтаж	13
		3.1.1	Описание.....	13
		3.1.2	Допустимое установочное положение	13
		3.1.3	Электрическое подключение	14
		3.2	Техническое обслуживание	15
		3.3	Работы по техобслуживанию.....	15
		3.3.1	Таблица контроля и техобслуживания.....	15
		3.3.2	Тормоз электродвигателя механизма передвижения	16
		3.3.3	Замена тормозного диска	16
		3.3.4	Редуктор.....	17
		3.3.5	Замена масла	17
		3.4	Данные по двигателю.....	18
		3.5	Уровень звукового давления	20
		3.6	Условия использования	20
		3.7	Быстро изнашивающиеся детали	21
4	Ходовой привод SA-C	4.1	Монтаж	22
		4.1.1	Описание.....	22
		4.1.2	Допустимое установочное положение	22
		4.1.3	Электрическое подключение	23
		4.2	Техническое обслуживание	24
		4.3	Работы по техобслуживанию.....	24
		4.3.1	Таблица контроля и техобслуживания.....	24
		4.3.2	Тормоз электродвигателя механизма передвижения	25
		4.3.3	Замена тормозного диска	25
		4.3.4	Редуктор.....	26
		4.3.5	Замена масла	26
		4.4	Данные по двигателю.....	27
		4.5	Уровень звукового давления	29
		4.6	Условия использования	29
		4.7	Быстро изнашивающиеся детали	30
5	Общая информация	5.1	Предлагаемые семинары	31

1 Указания по технике безопасности

1.1 Символы



Безопасность работы

Этот символ располагается рядом со всеми указаниями по безопасности работы, при несоблюдении которых подвергаются опасности жизнь и здоровье людей.



Предупреждение об электрическом напряжении

Ограждения, например кожухи и крышки, которые обозначены этим символом, разрешается открывать только "специалистам или обученным лицам".



Предупреждение о висящем грузе

Людям запрещается находиться под висящим грузом. Это опасно для здоровья и жизни!



Безопасность эксплуатации

Этот символ стоит при всех указаниях, при несоблюдении которых могут возникать повреждения.

Эти обозначения в настоящем руководстве по эксплуатации показывают особенно важные указания относительно возникновения опасностей и эксплуатационной безопасности.

1.2 Руководство по эксплуатации

Внимательно прочитайте и соблюдайте настоящее руководство по эксплуатации!

1 Указания по технике безопасности

1.3 Использование по назначению

- Ходовые приводы предназначены для привода кранов и краноподобных устройств. Их разрешается использовать только в соответствии с их конструкцией.
- Не производите изменения и перестройки. Дополнительные пристройки требуют разрешения производителя. Иначе декларация о соответствии теряет силу.

1.4 Работа с пониманием правил техники безопасности



Ходовые приводы изготовлены в соответствии с современным уровнем техники. Несмотря на это при неквалифицированном или при ненадлежащем использовании могут возникнуть опасности.

- Ответственность за безопасную работу с учетом техники безопасности лежит на пользователе, см. стр. 2.
- Перед началом работы прочитайте настоящее руководство по эксплуатации.
- Перед началом работы узнайте, где находится устройство аварийного выключения (как правило на пульте управления).
- О всех без исключения повреждениях и недостатках (необычные шумы, ухудшение функции тормозов, деформация и т.п.) на ходовых приводах следует немедленно сообщить ответственному лицу. Не используйте установку до устранения недостатков.

1.5 Организационные мероприятия по технике безопасности

- Доверяйте обслуживание только обученному и проинструктированному персоналу. Соблюдайте установленный законом минимальный возраст! Информацию о программе наших семинаров вы найдете на последней странице обложки.
- Регулярно проверяйте, соблюдаются ли правила техники безопасности при работе.
- Соблюдайте сроки, предписанные для периодических проверок. Храните протоколы проверки в журнале проверок.
- Храните руководство по эксплуатации на месте использования так, чтобы оно было доступно.

1.6 Общие предписания

- Предписания по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев
- Предписания, действующие в стране использования
- Положения закона согласно директиве ЕС.

1.7 Монтаж, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание, ремонт

- **Монтаж, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт разрешается выполнять только специалистам, см. стр. 2.**
- Мы рекомендуем, чтобы монтаж был проведен специалистами изготовителя.
- Для ремонта используйте исключительно **оригинальные запасные части**, в противном случае гарантия аннулируется.
- Не допускается, чтобы дополнительные приспособления отрицательно влияли на безопасность.
- Электрическое подключение и проверку функционирования электрической части разрешено выполнять только специалистам-электрикам.
- Наша сервисная служба охотно предоставит Вам консультацию относительно технически правильного и квалифицированного применения. Ремонт будет квалифицированно и быстро выполнен нашим специализированным персоналом. Информация об этом находится на последней странице обложки.

1.8 Гарантия

- Гарантия аннулируется в том случае, если монтаж, эксплуатация, проверка и техническое обслуживание проводятся не в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.
- Ремонт и устранение неполадок в рамках гарантии разрешается проводить только специалистам (см. стр. 2) после консультации с изготовителем и выдачи им полномочий на это.
При изменениях, выполненных на ходовых приводах, а также при применении неоригинальных запасных частей гарантия аннулируется.

1.9 Периодические проверки



Ходовые приводы как минимум раз в год, в соответствии со специфическим для страны эксплуатации предписанием при определенных обстоятельствах также раньше, должны быть проверены **специалистом**, см. стр. 2 . Результаты проверки следует запротоколировать и хранить в журнале проверок. Необходимо согласовывать периодические проверки с интенсивностью использования компонентов крана. Высокая интенсивность использования требует уменьшения интервалов проведения технического обслуживания.

Все проверки производятся по распоряжению пользователя (см. стр. 2).

1.10 Сервисная служба

Приобретя эти ходовые приводы, Вы получили высококачественное изделие. Наша сервисная служба охотно предоставит Вам консультацию относительно технически правильного и квалифицированного применения. Информацию о нашей сервисной службе вы найдете на последней странице обложки.

Для поддержания Ваших ходовых приводов в безопасном и постоянно работоспособном состоянии мы рекомендуем Вам заключить договор о техническом обслуживании, в рамках которого мы также возьмем на себя "периодические проверки".

Ремонт будет квалифицированно и быстро выполнен нашим специализированным персоналом.

2 Ходовой привод SU-A

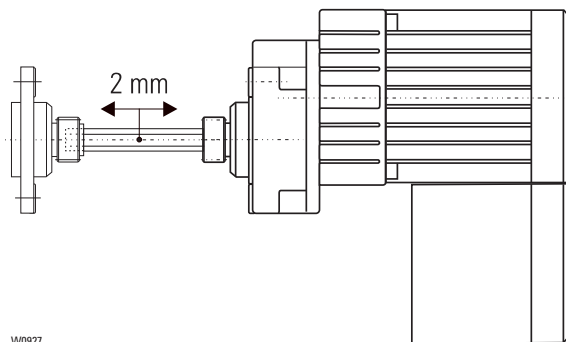
2.1 Монтаж

2.1.1 Описание

Ходовой привод является качественным приводом с плавными характеристиками разгона и торможения, что в особенности требуется для подъемно-транспортного оборудования.

Приводной вал на выбор может быть выполнен с ведущей шестерней или с цилиндрическим валом, имеющим паз под призматическую шпонку.

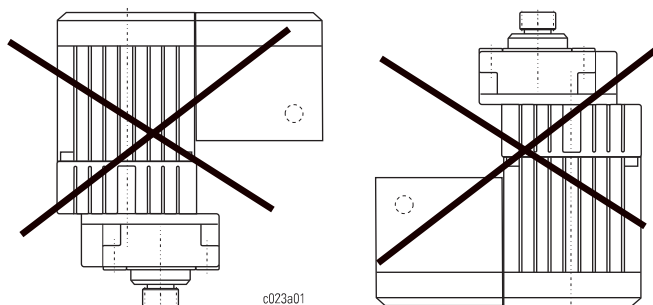
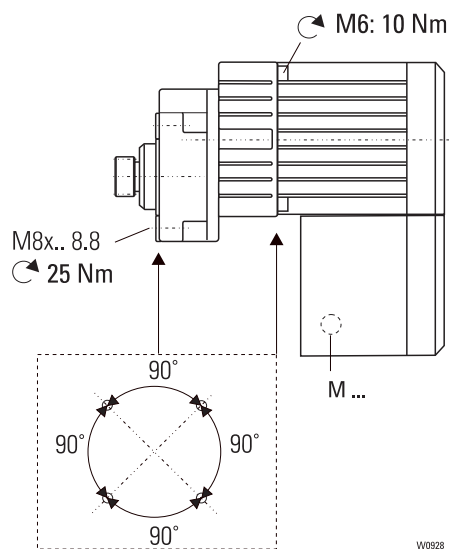
Его можно дополнить фланцевым подшипником с ведущей шестерней и сквозным приводом.



2.1.2 Допустимое установочное положение

Ходовой привод можно повернуть вокруг его главной горизонтальной оси с шагом в 90° .

- Для крепления используются винты класса качества 8.8, которые затягиваются с предписанным моментом затяжки.



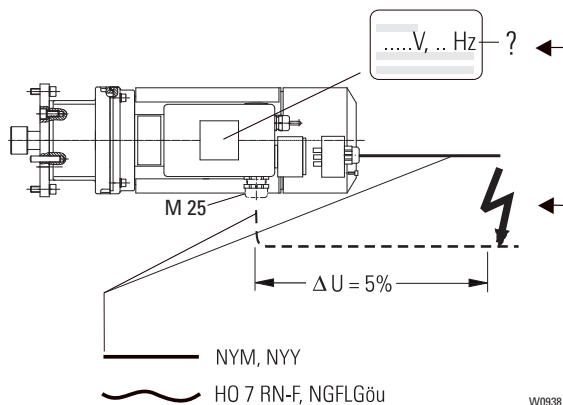
2 Ходовой привод SU-A

2.1 Монтаж (продолжение)



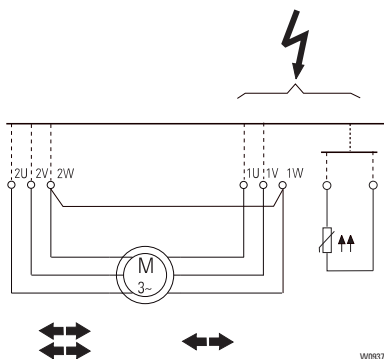
2.1.3 Электрическое подключение

- Сетевое напряжение должно соответствовать напряжению, указанному на табличке с техническими характеристиками
- Электрическое подключение через вилочное соединение или кабельный ввод
- Подключение с кабельным вводом выполняется согласно схеме подключения.



Принципиальная схема подключения

Двигатель А04



Стандартные регулируемые параметры преобразователя частоты

Скорость, м/мин	8	10	12,5	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Макс. частота, Гц	80	100	50	63	80	100	80	100	80	100	100	100
Включение двигателя	D	D	U	U	D	D	D	D	D	D	D	D
Время разгона [с]	2,1	2,4	2,8	3,3	3,8	4,2	4,7	5,2	5,6	6,0	6,7	8,4
Время торможения [с]	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,8	4,2	4,5	4,8	5,4	6,7

2.2 Техническое обслуживание



В настоящем разделе рассматриваются функциональная безопасность, готовность и сохранение характеристик Вашего ходового привода. Хотя они являются в значительной степени необслуживаемыми, подверженные износу компоненты нужно регулярно проверять. Этого также требуют предписания по предотвращению несчастных случаев. Проверки следует проводить **силами специалистов** (см. стр. 2).

Общие указания по проверке и техническому обслуживанию

- Работы по техническому обслуживанию и ремонту следует выполнять только на ненагруженном устройстве.
- Выключите и запирайте на замок сетевой выключатель.
- Соблюдайте предписания по предотвращению несчастных случаев.

Соблюдайте также "Указания по технике безопасности" стр. 5.
Быстроизнашивающиеся детали и узлы см. стр. 12.

2 Ходовой привод SU-A

2.3 Работы по техническому обслуживанию

2.3.1

Поз.	Проверка при запуске в эксплуатацию*1	Ежедневная проверка при начале работы*2	Периодические проверки каждые 12 месяцев*3	Периодическое техобслуживание через 12 месяцев*1	Техническое обслуживание после 10 лет или при капитальном ремонте*4	Таблица контроля и техобслуживания (Категория: 1 Bm)	См. стр.
1			•			Ходовой привод: Крепление	7
2	•	•	•			Проверка торможения ходового привода	
3					•	Замена трансмиссионной консистентной смазки ходового привода	10

*1 Механик, уполномоченный изготовителем

*2 Пользователь

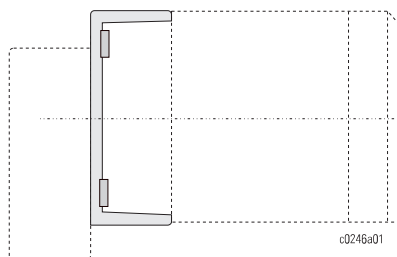
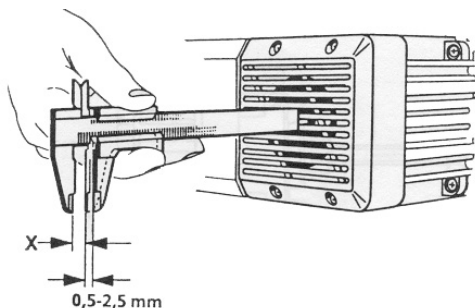
*3 Периодические проверки, включая техническое обслуживание каждые 12 месяцев или раньше, если это при определенных обстоятельствах предписано действующими в конкретной стране предписаниями, проводятся монтажником, которому это поручено изготовителем. При тяжелых условиях эксплуатации или неблагоприятных условиях (загрязнение, растворители, работа в несколько смен и т.д.) интервалы между проверками и техническими обслуживаниями должны быть уменьшены.

*4 На заводе изготовителя

2.3.2 Тормоз электродвигателя механизма передвижения

Проверяйте тормоз регулярно. При соответствующих нагрузках следует согласовать интервалы технического обслуживания.

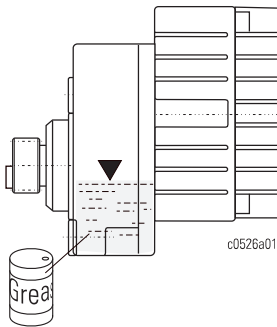
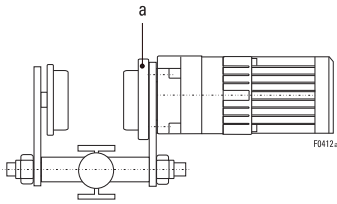
- Установите ходовой привод в безопасном положении.
- Измерьте величину зазора X вала двигателя. Для этого коротко включите двигатель, см. чертеж.
- Не следует регулировать тормоз ходового двигателя.
- Если $X \geq 2,5$ мм, замените тормозной диск (корпус редуктора).



Замену и ремонт разрешается проводить только специалистам!

2 Ходовой привод SU-A

2.3 Работы по техническому обслуживанию



2.3.3 Редуктор

Редуктор имеет длительный срок службы. Все опоры подшипников установлены на ролики.

Зубчатые зацепления закалены, прошли специальную обработку и имеют высокие показатели безопасности.

- Обращайте внимание на шумы редуктора у нагруженного и ненагруженного крана. Заметные посторонние шумы являются признаками неисправности.
- При обнаружении неисправности следует запланировать ремонт.
- При сомнениях следует снова обратиться за консультацией к специалистам, например, изготовителя, (см. последнюю страницу обложки) для проведения новой проверки.

2.3.4 Замена консистентной смазки ходового привода Смазывание зубчатого венца ходового колеса

Ходовые приводы SU-A 1. имеют редуктор, использующий консистентную смазку.

Зубчатый венец (а) смазывают консистентной смазкой. (См. таблицу).

Сорта смазки и заправочные объемы приведены в таблице.

Положение точки смазки		Тип смазки	Маркировка	Количество смазки	Характеристика, изготовитель	Номер заказа
a	Зубчатый венец ходового колеса	Консистентная смазка	KPF 1K	50 г	Мыльный загуститель: литий+ MoS2 Температура каплепадения: ок. 185 °C (180°C) Пенетрация: 310-340 (310-340) Рабочая температура: от -20 ° до +120 °C (от -50 ° до +150 °C), например: Aral Fett P 64037*, Aralub PMD1, BP Mehrzweckfett L21M, Esso Mehrzweckfett M, Mobil Grease Spezial, Shell Retimax AM *1, Texaco Molytex Grease EP2, Fuchs Renolit FLM2, (Fuchs Renolit FLM2)	
b	SU-A 1.4.1. SU-A 1.4.2.	Консистентная смазка	KPFOK	130 г 200 г	Мыльный загуститель: литий+ MoS2 Температура каплепадения: примерно +180°C Пенетрация: 355-385 Рабочая температура: от -30 °до +130°C Например, Aral Fett P64037*, Aralub PMD0, универсальная консистентная смазка Tribol Molub-Aloy	32 250 09 65 0 (0,75 кг)

() = Указание для смазочных материалов для низких температур применения, макс. -30 °C

* Наполнение на заводе

*1 Только до -20 °C

2 Ходовой привод SU-A

2.4 Данные по двигателю

SU-A..	50 Гц
---------------	--------------

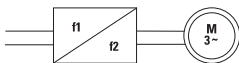
Кодовый номер	Тип	P	n1	TN	TA	TH	TB	J ротора	J маховой массы	cos φ N	cos φ K	ED	Ac	Wmax	PB
		кВт	1/мин.	Нм	Нм	Нм	Нм	кгм ²	кгм ²			%	[(1/ч)с]	Дж/тормоз	Вт
43	2/8 A04/507	0,07 0,32	595 2670	1,14	2,5 2,6	1,8 2,1	1,3	0,0035		0,67 0,74	0,84 0,89	20 40	450	-	-

Кодовый номер	Тип	In			Ik		
		220...240В	380...415В	480...525В	220...240В	380...415В	480...525В
		[А]	[А]	[А]	[А]	[А]	[А]
43	2/8 A04/507	1,9 2,1	1,1 1,2	0,9 1,0	2,1 5,6	1,2 3,2	1,0 2,6

SU-A..	60 Гц
---------------	--------------

Кодовый номер	Тип	P	n1	TN	TA	TH	TB	J ротора	J маховой массы	cos φ N	cos φ K	ED	Ac	Wmax	PB
		кВт	1/мин.	Нм	Нм	Нм	Нм	кгм ²	кгм ²			%	[(1/ч)с]	Дж/тормоз	Вт
43	2/8 A04/507	0,09 0,38	710 3200	1,14	2,5 2,6	1,8 2,1	1,3	0,0035		0,62 0,82	0,80 0,89	20 40	385	-	-

Кодовый номер	Тип	In			Ik		
		380...415В	460...480В	575...630В	380...415В	460...480В	575...630В
		[А]	[А]	[А]	[А]	[А]	[А]
43	2/8 A04/507	1,3 1,4	1,1 1,2	0,9 1,0	2,1 5,6	1,2 3,2	1,0 2,6

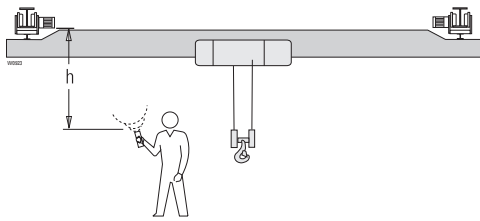
SU-A..	380...480 В, 50/60 Гц		380...415 В, 100 Гц
---------------	------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------

Кодовый номер	Тип	fN	fN	P	P	n1	n1	TN	TA	TH	TB	J ротора	IN	IN	Ik	cos φ N	cos φ K	ED	Ac	x
		γ	Δ	γ	Δ	Δ	Δ						γ	Δ						
		Гц	Гц	кВт	кВт	1/мин.	1/мин.	Нм	Нм	Нм	Нм	кгм ²	А	А	А			%		Ω
44	4 A04/507	50	100	0,2	0,4	1220	2440	1,57	3,1	2,5	1,3	0,0012	0,8	1,6	1,7	0,67	0,8	60	500	34,1

Ac	[(1/ч)с]	Коэффициент частоты коммутации	n1	[1/мин]	Число оборотов двигателя (частота вращения)
cos φ K		Коэффициент мощности (короткое замыкание)	PB	[Вт]	Мощность, потребляемая катушками (тормоз)
cos φ N		Коэффициент мощности (номинал)	P	[кВт]	Мощность двигателя
ED	[%]	Продолжительность включения	TA	[Нм]	Пусковой момент двигателя
IK	[А]	Ток короткого замыкания	TB	[Нм]	Тормозной момент (вал двигателя)
IN	[А]	Номинальный ток	TH	[Нм]	Минимальный пусковой момент (вал двигателя)
J ротора	[кгм ²]	Момент инерции, ротор	TN	[Нм]	Номинальный вращающий момент двигателя
J маховой массы	[кгм ²]	Момент инерции, маховая масса	Wmax	[Дж/тормоз]	Макс. допустимая работа на трение (тормоз)
J общ.	[кгм ²]	Момент инерции, двигатель в целом	x =		Сопротивление зажима
fN	[Гц]	Номинальная частота			

2 Ходовой привод SU-A

2.5 Уровень звукового давления



Измерено на расстоянии 1 м от линии крана.
Средний уровень звукового давления для рабочего цикла (50% с номинальным грузом, 50% без груза) представлен в таблицах.

Вместо данных излучения, связанных с рабочим местом, можно использовать данные из таблицы, параметр "h".

В помещении

Ходовой привод Тип	[дБ (А)] +/- 3				
	h [м]				
	1 м	2 м	4 м	8 м	16 м
SU-A ..	78	75	72	69	66

На открытом воздухе

Ходовой привод Тип	[дБ (А)] +/- 3				
	h [м]				
	1 м	2 м	4 м	8 м	16 м
SU-A ..	78	72	66	60	54

2.6 Условия применения

Данный узел (компонент) предназначен для промышленного применения в обычных промышленных условиях окружающей среды.

Для специальных случаев применения, как например сильная химическая нагрузка, эксплуатация в прибрежной зоне и т.д., следует предусмотреть особые меры.

Завод-изготовитель охотно проконсультирует Вас.

Степень защиты от пыли и влажности в соответствии с EN 60 529 / IEC

Стандарт: IP 55

Опция: IP66

Допустимая температура окружающей среды

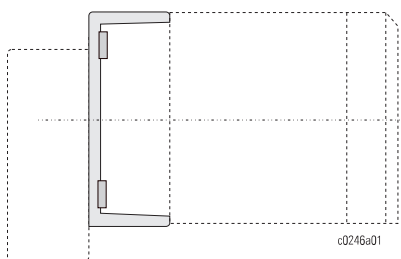
Стандарт: -20 °C ... +40°C

Опция: +60°

Преобразователь частоты используется при температуре от -20 °C до +50 °C (без образования росы).

2.7 Быстроизнашивающиеся детали

SU-A 1,4 ..



2.7.1 Тормозной диск (корпус редуктора)

Номер заказа

51 250 79 37 0 (SU-A 1.4.1)

51 250 78 37 0 (SU-A 1.4.2)

Замену и ремонт разрешается проводить только специалистам!

3 Ходовой привод SF

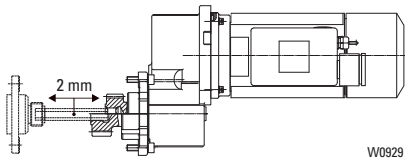
3.1 Монтаж

3.1.1 Описание

Ходовой привод является качественным приводом с плавными характеристиками разгона и торможения, что в особенности требуется для подъемно-транспортного оборудования.

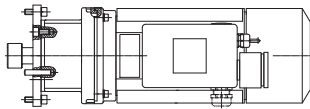
Ходовой привод SF 11 и SF 18 можно дополнить фланцевым подшипником с ведущей шестерней и сквозным приводом.

SF 11/18



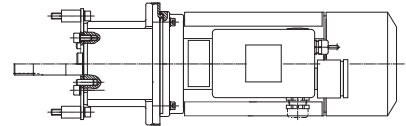
W0929

SF 14



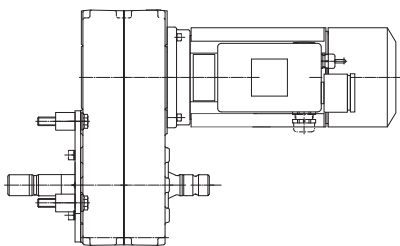
W0930

SF 15/17

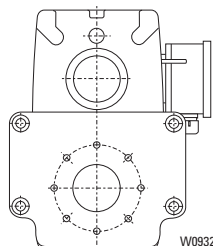


W0931

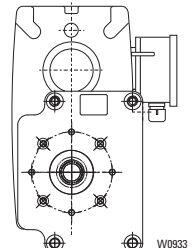
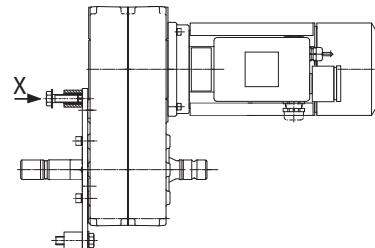
SF 25/35



SF 25/35



W0932

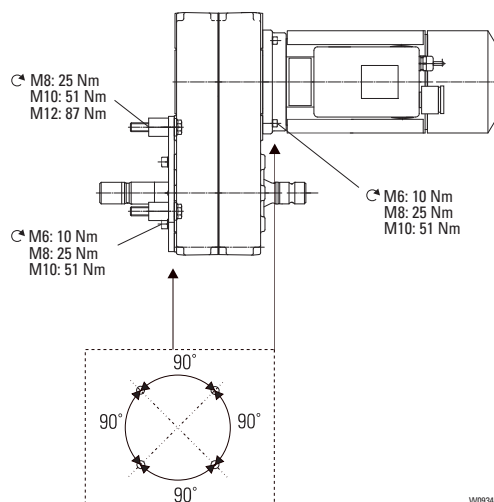


W0933

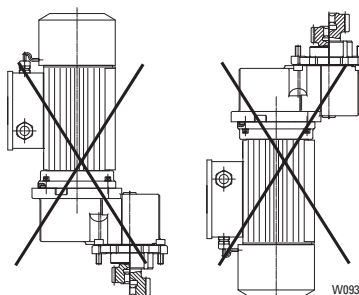


3.1.2 Допустимое установочное положение

- Ходовой привод можно повернуть вокруг его главной горизонтальной оси с шагом в 90°. **Внимание!** Для ходового привода SF 1.2. в установочном положении "Двигатель внизу" требуется большее количество смазки. (см. таблицу смазочных материалов)
- Затяните крепежные болты с предписанным моментом затяжки.
- X Вкручивать только в направлении стрелки
- Проверьте уровень масла перед пуском в эксплуатацию. (SF 25, SF 35)



W0934



W0935

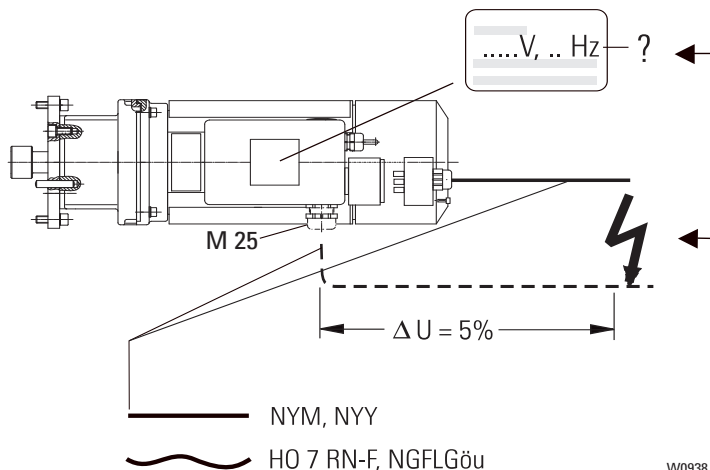
3 Ходовой привод SF

3.1 Монтаж (продолжение)



3.1.3 Электрическое подключение

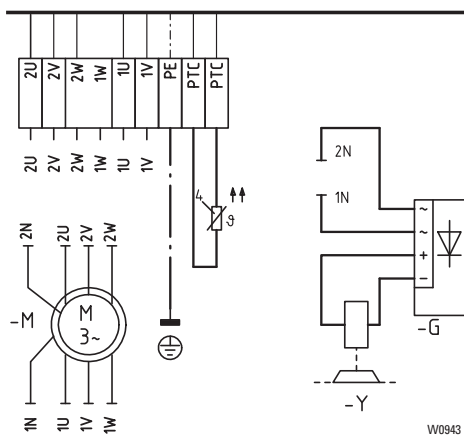
- Сетевое напряжение должно соответствовать напряжению, указанному на табличке с техническими характеристиками
- Электрическое подключение через вилочное соединение или кабельный ввод
- Подключение с кабельным вводом выполняется согласно схеме подключения.



W0938

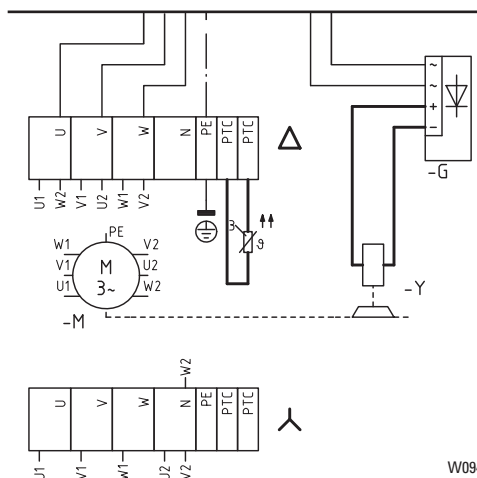
Принципиальная схема подключения

Двигатель 8/2 F..



W0943

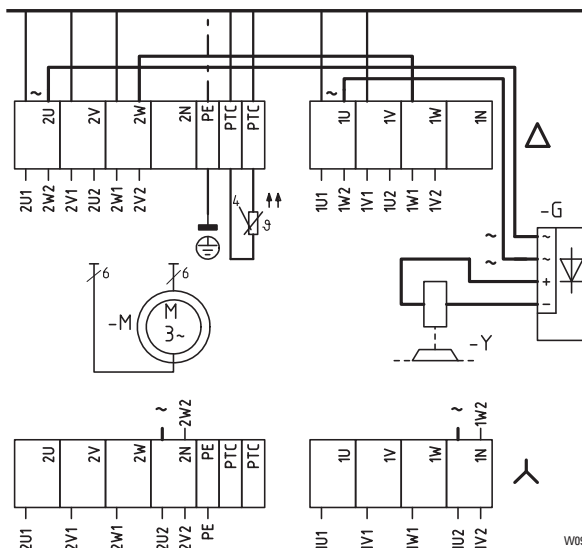
Двигатель 4 F..



W0942

Стандартные регулируемые параметры преобразователя частоты

Скорость, м/мин	8	10	12,5	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Макс. частота, Гц	80	100	50	63	80	100	80	100	80	100	100	100
Включение двигателя	Δ	Δ	Y	Y	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
Время разгона [с]	2,1	2,4	2,8	3,3	3,8	4,2	4,7	5,2	5,6	6,0	6,7	8,4
Время торможения [с]	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,8	4,2	4,5	4,8	5,4	6,7



W0944

3 Ходовой привод SF

3.2 Техническое обслуживание



В настоящем разделе рассматриваются функциональная безопасность, готовность и сохранение характеристик Вашего ходового привода. Хотя они являются в значительной степени необслуживаемыми, подверженные износу компоненты нужно регулярно проверять. Этого также требуют предписания по предотвращению несчастных случаев. Проверки следует проводить **силами специалистов** (см. стр. 2).

Общие указания по проверке и техническому обслуживанию

- Работы по техническому обслуживанию и ремонту следует выполнять только на ненагруженном устройстве.
- Выключите и закройте на замок сетевой выключатель.
- Соблюдайте предписания по предотвращению несчастных случаев.

Соблюдайте также "Указания по технике безопасности" стр. 5. Быстроизнашивающиеся детали и узлы см. стр. 21.

3.3 Работы по техническому обслуживанию

3.3.1

Поз.	Проверка при запуске в эксплуатацию*1	Ежедневная проверка при начале работы*2	Периодические проверки каждые 12 месяцев*3	Периодическое техобслуживание через 12 месяцев*1	Техническое обслуживание после 10 лет или при капитальном ремонте*4	Таблица контроля и техобслуживания (Категория: 1 Bm)	См. стр.
1			•			Ходовой привод: крепление, упор против проворачивания	13
2	•	•	•			Проверка торможения ходового привода	
3	•					Уровень масла	17
4					•	Замена трансмиссионного масла / трансмиссионной консистентной смазки ходового привода	17

*1 Механик, уполномоченный изготовителем

*2 Пользователь

*3 Периодические проверки, включая техническое обслуживание каждые 12 месяцев или раньше, если это при определенных обстоятельствах предписано действующими в конкретной стране предписаниями, проводятся монтажником, которому это поручено изготовителем. При тяжелых условиях эксплуатации или неблагоприятных условиях (загрязнение, растворители, работа в несколько смен и т.д.) интервалы между проверками и техническими обслуживаниями должны быть уменьшены.

*4 На заводе изготовителя

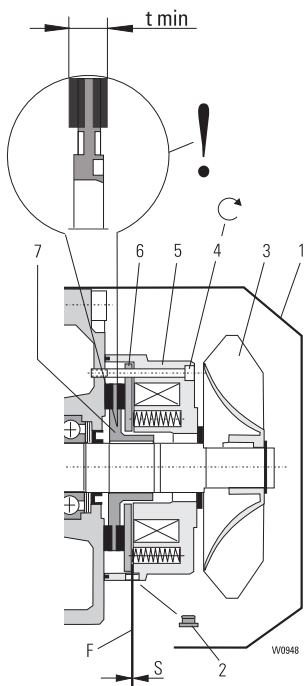
3 Ходовой привод SF

3.3 Работы по техобслуживанию (продолжение)

3.3.2 Тормоз электродвигателя механизма передвижения

Проверяйте тормоз регулярно. При соответствующих нагрузках следует согласовать интервалы технического обслуживания.

- Установите ходовой привод в безопасном положении.
- Снимите кожух вентилятора (1).
- Удалите заглушки (2).
- С помощью щупа (F) измерьте воздушный зазор. Максимальный допустимый воздушный зазор см. в таблице.
- Не следует регулировать тормоз ходового двигателя.
- Если достигнуто максимальное допустимое значение воздушного зазора (S), то тормозной диск (тормозной ротор) следует заменить.



3.3.3 Замена тормозного диска (тормозного ротора)

- Снимите кожух вентилятора (1).
- Стяните крыльчатку (3) вентилятора, снимите призматическую шпонку.
- Отсоедините электрический разъем тормоза.
- Открутите крепежные болты (4).
- Снимите магнитную часть (5) в комплекте с анкерной шайбой (6).
- Снимите тормозной диск (тормозной ротор) (7).

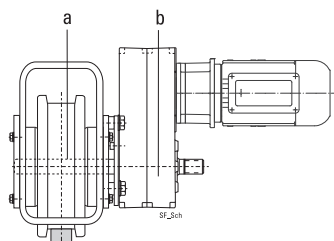
Сборка производится в обратном порядке. При этом обратите внимание на то, чтобы контрольное отверстие для измерения воздушного зазора располагалось с нижней стороны.

Ходовой привод	Тип двигателя	Тормоз	Тормозной момент [Нм]	S мин. [мм]	S макс. [мм]	t мин. [мм]	(4)	HM
SF xx xxx 123	8/2F12/2xx.223	FDW 08	1,3	0,2	2,0	5,7	3xM4	3
SF xx xxx 133	8/2F13/2xx.233	FDW 08	2,5	0,2	1,6	6,1	3xM4	3
SF xx xxx 184	4F18/2xx.233	FDW 08	2,5	0,2	1,6		3xM4	3
SF xx xxx 313	8/2F31/2xx.423	FDW 13	5	0,3	2,0	8,8	3xM6	10
SF xx xxx 384	4F38/2xx.433	FDW 13	8	0,3	2,0	8,8	3xM6	10
SF xx xxx 423	8/2F42/2xx.433	FDW 13	8	0,3	2,0		3xM6	10
SF xx xxx 484	4F48/2xx.443	FDW 13	13	0,3	1,2	9,6	3xM6	10
SF xx xxx 523	8/2F52/2xx.523	FDW 15	13	0,3	2,0	10,8	3xM6	10

Замену и ремонт разрешается проводить только специалистам!

3 Ходовой привод SF

3.3 Работы по техническому обслуживанию



3.3.4 Редуктор

Редуктор имеет длительный срок службы. Все опоры подшипников установлены на ролики.

Зубчатые зацепления закалены, прошли специальную обработку и имеют высокие показатели безопасности.

- При ежегодном техобслуживании следует проверять возможную утечку масла (масляная пленка под коробкой передач, капли масла на редукторе). При обнаружении утечки следует заменить масло и, возможно, запланировать ремонт.
- Обращайте внимание на шумы редуктора у нагруженного и ненагруженного крана. Заметные посторонние шумы являются признаками неисправности.
- При обнаружении неисправности следует запланировать ремонт.
- При сомнениях следует снова обратиться за консультацией к специалистам, например, изготовителя, (см. последнюю страницу обложки) для проведения новой проверки.

3.3.5 Замена масла и консистентной смазки ходового привода Смазывание зубчатой ступицы ходового колеса

Ходовые приводы SF 1... имеют редуктор, использующий консистентную смазку, ходовые редукторы SF 25..., SF 35... смазываются маслом. Зубчатую втулку ходового колеса (а) смазывают консистентной смазкой. (См. таблицу).

Трансмиссионное масло сливают в горячем состоянии.

Сорта смазки или масел и заправочные объемы приведены в таблице.

Положение точки смазки		Тип смазки	Маркировка	Количество смазки	Характеристика, изготовитель	Номер заказа
a	Зубчатая ступица колеса	Консистентная смазка	KPF 1K	50 г	Мыльный загуститель: литий+ MoS2 Температура каплепадения: ок. 185°C (180°C) Пенетрация: 310-340 (310-340) Рабочая температура: от -20 ° до +120 °C (от -50 ° до +150 °C), например: Aral Fett P 64037*, Aralub PMD1, BP Mehrzweckfett L21M, Esso Mehrzweckfett M, Mobil Grease Spezial, Shell Retimax AM *1, Texaco Molytex Grease EP2, Fuchs Renolit FLM2, (Fuchs Renolit FLM2)	
b	Редуктор SF 1. 1.. Редуктор SF 1. 2.. Редуктор SF 1. 2..	Консистентная смазка	KPF 0K-20	100 г 200 г 600 г *2	Мыльный загуститель: литий+ MoS2 Температура каплепадения: примерно +180°C Пенетрация: 355-385 Рабочая температура: от-30°до+130°C например, Aral Fett P64037*, Aralub PMD0, универсальная консистентная смазка Tribol Molub-Aloy	32 250 09 65 0 (0,75 кг)
	Привод SF 25.. Привод SF 35..	Масло	CLP 460	1000 мл 1500 мл	Вязкость: 460 сст/40°C (240 сст/40°C) Температура застывания: -20°C (-40°) Точка воспламенения: +265°C (+270°C) например, Fuchs Renep Compound 110*, Aral Degol BG 460, BP Energol GR-XP 460, Esso Spartan EP 460, Mobil Gear 634, Shell Omala Oel 460, Texaco Meropa 460, (Shell Tivela Oil 82)	32 250 07 65 0 (1 кг)

() = Указание для смазочных материалов для низких температур применения, макс. -30 °C

* Наполнение на заводе

*1 Только до -20 °C

*2 Установочное положение "Двигатель вниз"

3 Ходовой привод SF

3.4 Данные по двигателю

SF ..	50 Гц
--------------	--------------

Кодовый номер	Тип	P	n1	TN	TA	TH	TB	J ротора	J маховой массы	cos φ N	cos φ K	ED	Ac T3	Wmax	PB
		кВт	1/мин.	Нм	Нм	Нм	Нм	кгм ²	кгм ²			%		Дж/тормоз	Вт
123	8/2F12/220.223	0,09 0,36	590 2420	1,46	3,8 3,6	2,3 2,3	1,3	0,0005	0,0053	0,55 0,83	0,77 0,93	20 40	800	3000	54
133	8/2F13/220.233	0,13 0,55	600 2540	2,07	5,1 5,1	3,5 3,5	2,5	0,0007	0,0085	0,55 0,82	0,72 0,92	20 40	500	3000	54
313	8/2F31/210.423	0,32 1,25	660 2550	4,68	7,6 10,5	6,4 6,8	5,0	0,0032	0,0165	0,69 0,88	0,89 0,90	20 40	600	12000	84
423	8/2F42/210.433	0,50 2,00	665 2680	7,13	12,0 17,4	9,2 10,4	8,0	0,0057	0,0267	0,74 0,95	0,87 0,90	20 40	360	12000	84
523	8/2F52/210.523	0,80 3,20	610 2550	11,96	21,0 24,0	18,0 18,0	13,0	0,0104	0,0408	0,74 0,96	0,83 0,82	20 40	300	25000	100

Кодовый номер	Тип	In			Ik		
		220...240В	380...415В	480...525В	220...240В	380...415В	480...525В
		[А]	[А]	[А]	[А]	[А]	[А]
123	8/2F12/220.223	1,7 2,3	1,0 1,3	0,8 1,0	2,4 5,6	1,4 3,2	1,1 2,6
133	8/2F13/220.233	2,1 2,8	1,2 1,6	1,0 1,3	2,8 7,6	1,6 4,5	1,1 2,6
313	8/2F31/210.423	2,4 5,2	1,4 3,0	1,1 2,4	5,0 16,0	2,9 9,2	2,3 7,4
423	8/2F42/220.433	3,1 7,0	1,8 4,0	1,4 3,2	7,7 28,0	4,4 16,0	3,5 13,0
523	8/2F52/210.223	4,7 12,7	2,7 7,3	2,2 5,6	10,6 43,0	6,1 25,0	4,9 20,0

SF ..	400 В, 60 Гц
--------------	---------------------

Кодовый номер	Тип	P	n1	TN	TA	TH	TB	J ротора	J маховой массы	cos φ N	cos φ K	ED	Ac T3	Wmax	PB
		кВт	1/мин.	Нм	Нм	Нм	Нм	кгм ²	кгм ²			%		Дж/тормоз	Вт
123	8/2F12/220.223	0,09 0,36	590 2420	1,46	3,8 3,6	2,3 2,3	1,3	0,0005	0,0053	0,55 0,83	0,77 0,93	20 40	800	3000	54
133	8/2F13/220.233	0,13 0,55	600 2540	2,07	5,1 5,1	3,5 3,5	2,5	0,0007	0,0085	0,55 0,82	0,72 0,92	20 40	500	3000	54
313	8/2F31/210.423	0,32 1,25	660 2550	4,68	7,6 10,5	6,4 6,8	5,0	0,0032	0,0165	0,69 0,88	0,89 0,90	20 40	600	12000	84
423	8/2F42/210.433	0,50 2,00	665 2680	7,13	12,0 17,4	9,2 10,4	8,0	0,0057	0,0267	0,74 0,95	0,87 0,90	20 40	360	12000	84
523	8/2F52/210.523	0,80 3,20	610 2550	11,96	21,0 24,0	18,0 18,0	13,0	0,0104	0,0408	0,74 0,96	0,83 0,82	20 40	300	25000	100

Кодовый номер	Тип	In			Ik		
		220...240В	380...415В	480...525В	220...240В	380...415В	480...525В
		[А]	[А]	[А]	[А]	[А]	[А]
123	8/2F12/220.223	1,2 1,5	1,0 1,3	0,8 1,0	1,6 3,7	1,4 3,2	1,1 2,6
133	8/2F13/220.233	1,47 1,8	1,2 1,6	1,0 1,3	1,8 5,2	1,6 4,5	1,3 3,6
313	8/2F31/210.423	1,6 3,5	1,4 3,0	1,1 2,4	3,3 10,6	2,9 9,2	2,3 7,4
423	8/2F42/220.433	2,1 4,6	1,8 4,0	1,4 3,2	5,1 19,	4,4 16,0	3,5 13,0
523	8/2F52/210.223	3,1 8,4	2,7 7,3	2,2 5,8	7,0 28,0	6,1 25,0	4,1 16,7

3 Ходовой привод SF

3.4 Данные по двигателю (продолжение)

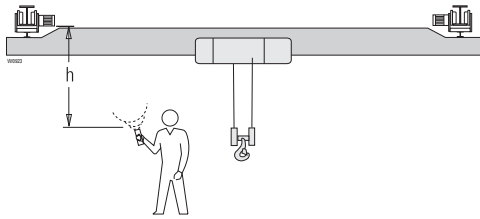


Кодовый номер	Тип	fN		P		n1		TN	TA	TH	TB	J ротора	IN		Ik	cos φ N	cos φ K	ED	Ac	x
		*Y	*Δ	*Y	*Δ	*Δ	*Δ						Y	Δ						
		Гц		кВт		1/мин. Нм							А							
184	4F18/220.233 4F18/231.233	50	100	0,38	0,75	1220	2440	2,94	5,1	3,8	1,3	0,0005	1,1	2,2	2,7	0,73	0,82	60	500	34,1
384	4F38/210.233 4F38/221.233	50	100	1,1	2,20	1370	2740	7,7	17	13	8	0,0032	2,8	5,2	9,5	0,8	0,87	60	320	5,6
484	4F48/210.233 4F48/220.233	50	100	1,60	3,20	1425	2850	10,7	31	34	13	0,0057	4,3	8,6	23	0,71	0,83	60	300	2,6

Ac	[(1/ч)с]	Коэффициент частоты коммутации	n1	[1/мин]	Число оборотов двигателя (частота вращения)
cos φ K		Коэффициент мощности (короткое замыкание)	PB	[Вт]	Мощность, потребляемая катушками (тормоз)
cos φ N		Коэффициент мощности (номинал)	P	[кВт]	Мощность двигателя
ED	[%]	Продолжительность включения	TA	[Нм]	Пусковой момент двигателя
IK	[А]	Ток короткого замыкания	TB	[Нм]	Тормозной момент (вал двигателя)
IN	[А]	Номинальный ток	TH	[Нм]	Минимальный пусковой момент (вал двигателя)
J ротора	[кгм ²]	Момент инерции, ротор	TN	[Нм]	Номинальный вращающий момент двигателя
J маховой массы	[кгм ²]	Момент инерции, маховая масса	Wmax	[Дж/тормоз]	Макс. допустимая работа на трение (тормоз)
J общ.	[кгм ²]	Момент инерции, двигатель в целом	x =		Сопrotивление зажима
fN	[Гц]	Номинальная частота			

3 Ходовой привод SF

3.5 Уровень звукового давления



Измерено на расстоянии 1 м от линии крана.
Средний уровень звукового давления для рабочего цикла (50% с номинальным грузом, 50% без груза) представлен в таблицах.

Вместо данных излучения, связанных с рабочим местом, можно использовать данные из таблицы, параметр "h".

В помещении

Ходовой привод Тип	[дБ (А)] +/- 3				
	h [м]				
	1 м	2 м	4 м	8 м	16 м
SF .. 2.. ...	72	69	66	66	63
SF .. 8.. ...	78	75	72	69	66

На открытом воздухе

Ходовой привод Тип	[дБ (А)] +/- 3				
	h [м]				
	1 м	2 м	4 м	8 м	16 м
SF .. 2.. ...	72	66	60	54	48
SF .. 8.. ...	78	72	66	60	54

3.6 Условия применения

Данный узел (компонент) предназначен для промышленного применения в обычных промышленных условиях окружающей среды.

Для специальных случаев применения, как например сильная химическая нагрузка, эксплуатация в прибрежной зоне и т.д., следует предусмотреть особые меры.

Завод-изготовитель охотно проконсультирует Вас.

Степень защиты от пыли и влажности в соответствии с EN 60 529 / IEC

Стандарт: IP 55

Опция: IP66

Допустимая температура окружающей среды

Стандарт: -20 °C ... +40°C

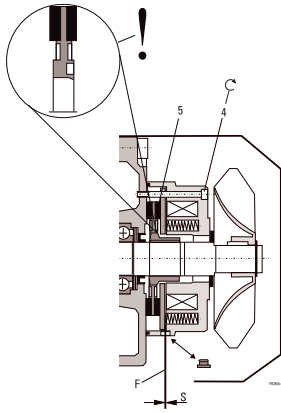
Опция: +60°

Преобразователь частоты используется при температуре от -20 °C до +50 °C (без образования росы)

3 Ходовой привод SF

3.7 Быстроизнашивающиеся детали

Тормозной диск (тормозной ротор)



Ходовой привод	Двигатель	Номер заказа, тормозной диск
SF xx xxx 123	8/2F12/ 2xx.223	21 270 23 65 0
SF xx xxx 133 SF xx xxx 184	8/2F13/ 2xx.233 4F18/2xx.233	21 270 23 65 0 21 270 23 65 0
SF xx xxx 313	8/2F31/ 2xx.423	21 270 36 65 0
SF xx xxx 384 SF xx xxx 423	4F38/2xx.423 8/2F42/ 2xx.433	21 270 36 65 0 21 270 36 65 0
SF xx xxx 484	4F48/2xx.443	21 270 36 65 0
SF xx xxx 523	8/2F52/ 2xx.523	21 270 42 65 0

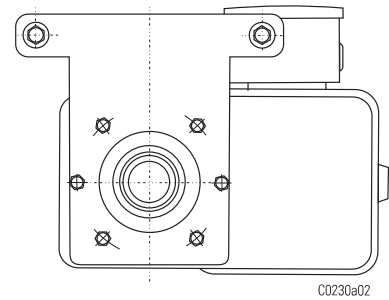
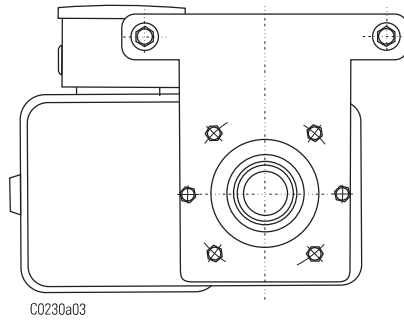
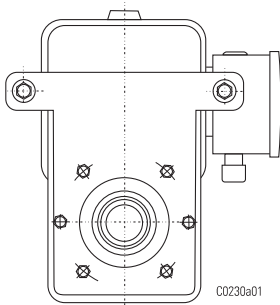
Замену и ремонт разрешается проводить только специалистам!

4 Ходовой привод SA-C

4.1 Монтаж

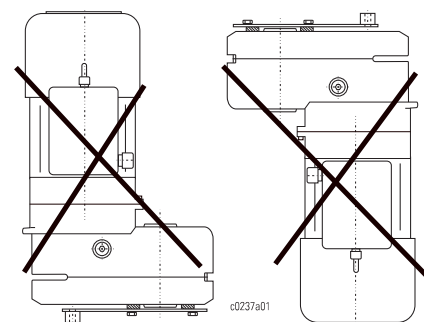
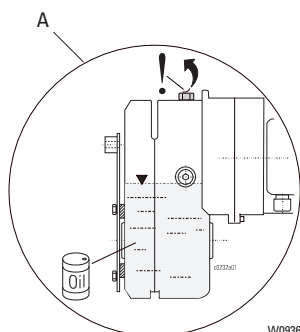
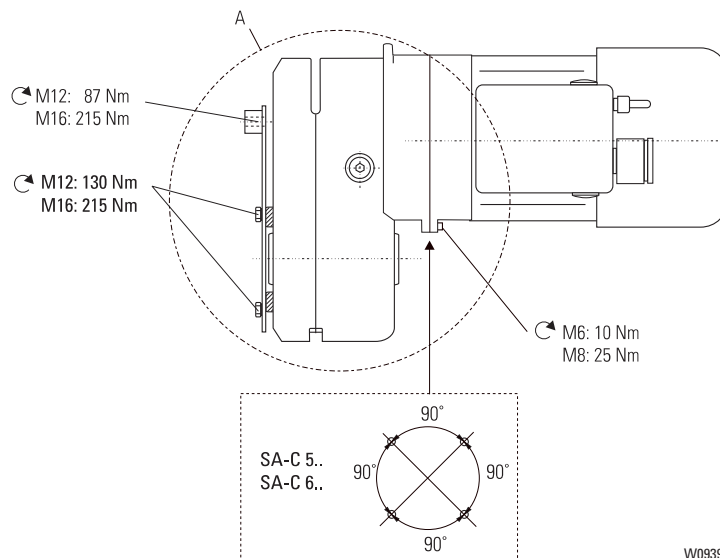
4.1.1 Описание

Ходовой привод является качественным приводом с плавными характеристиками разгона и торможения, что в особенности требуется для подъемно-транспортного оборудования.



4.1.2 Допустимое установочное положение

- Ходовой привод можно повернуть вокруг его главной горизонтальной оси с шагом в 90°.
- Резьбовая пробка вентиляционного отверстия привода должна всегда располагаться в наиболее высокой точке привода.
- Удалите запорный клей с резьбовой пробки вентиляционного отверстия.
- Затяните крепежные болты с предписанным моментом затяжки.
- Проверяйте уровень масла перед пуском в эксплуатацию.



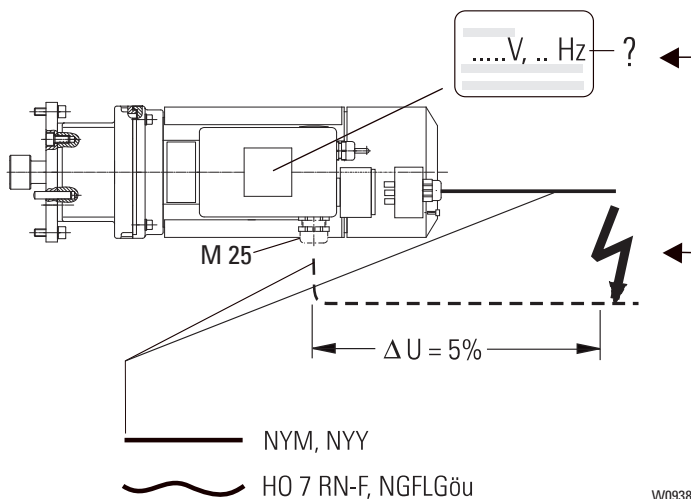
4 Ходовой привод SA-C

4.1 Монтаж (продолжение)



4.1.3 Электрическое подключение

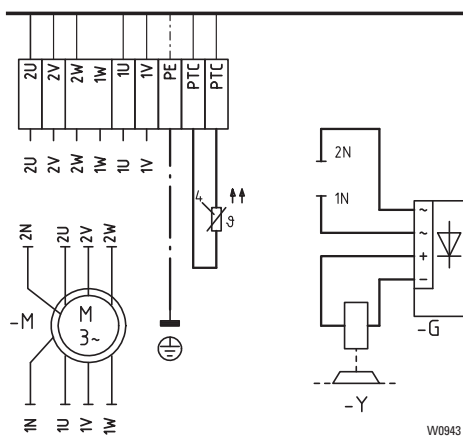
- Сетевое напряжение должно соответствовать напряжению, указанному на табличке с техническими характеристиками.
- Электрическое подключение через вилочное соединение или кабельный ввод.
- Подключение с кабельным вводом выполняется согласно схеме подключения.



W0938

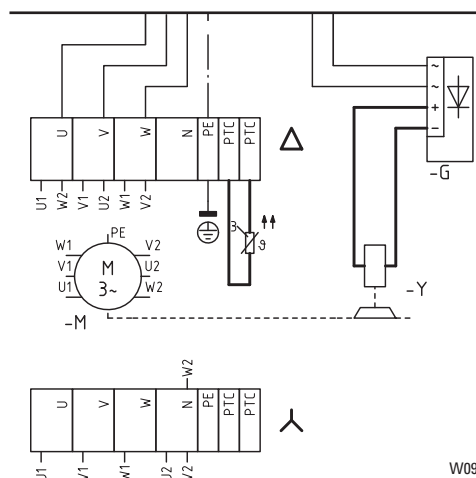
Принципиальная схема подключения

Двигатель 8/2 Ф.

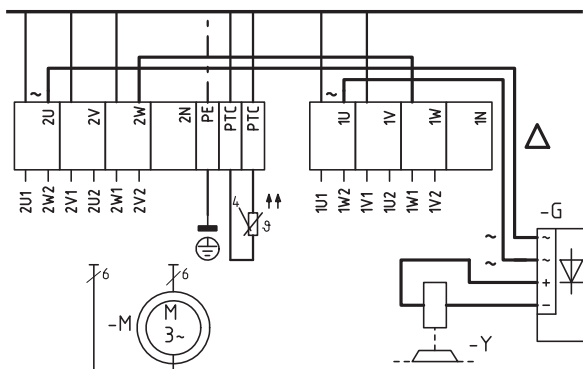


W0943

Двигатель 4 Ф.



W0942



W0944

Стандартные регулируемые параметры преобразователя частоты

Скорость, м/мин	8	10	12,5	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Макс. частота, Гц	80	100	50	63	80	100	80	100	80	100	100	100
Включение двигателя	Δ	Δ	Y	Y	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
Время разгона [с]	2,1	2,4	2,8	3,3	3,8	4,2	4,7	5,2	5,6	6,0	6,7	8,4
Время торможения [с]	1,7	2,0	2,3	2,7	3,0	3,4	3,8	4,2	4,5	4,8	5,4	6,7

4 Ходовой привод SA-C

4.2 Техническое обслуживание



В настоящем разделе рассматриваются функциональная безопасность, готовность и сохранение характеристик Вашего ходового привода. Хотя они являются в значительной степени необслуживаемыми, подверженные износу компоненты нужно регулярно проверять. Этого также требуют предписания по предотвращению несчастных случаев. Проверки следует проводить **силами специалистов** (см. стр. 2).

Общие указания по проверке и техническому обслуживанию

- Работы по техническому обслуживанию и ремонту следует выполнять только на ненагруженном устройстве.
- Выключите и запирайте на замок сетевой выключатель.
- Соблюдайте предписания по предотвращению несчастных случаев.

Соблюдайте также "Указания по технике безопасности" стр. 5.
Быстроизнашивающиеся детали и узлы см. стр. 30.

4.3 Работы по техническому обслуживанию

4.3.1

Поз.	Проверка при запуске в эксплуатацию*1	Ежедневная проверка при начале работы*2	Периодические проверки каждые 12 месяцев*3	Периодическое техобслуживание через 12 месяцев*1	Техническое обслуживание после 10 лет или при капитальном ремонте*4	Таблица контроля и техобслуживания (Категория: 1 Bm)	См. стр.
1			•			Ходовой привод: крепление, упор против проворачивания	22
2	•	•	•			Проверка торможения ходового привода	
3	•					Уровень масла	26
4					•	Замена трансмиссионного масла / трансмиссионной консистентной смазки ходового привода	26

*1 Механик, уполномоченный изготовителем

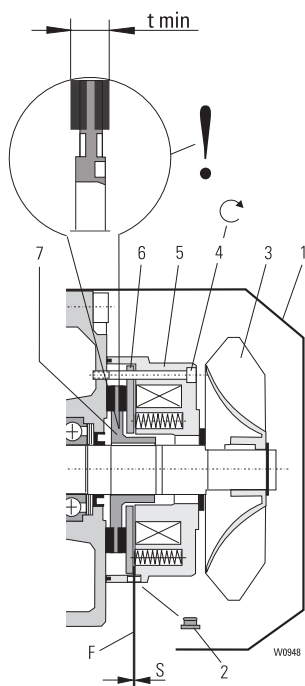
*2 Пользователь

*3 Периодические проверки, включая техническое обслуживание каждые 12 месяцев или раньше, если это при определенных обстоятельствах предписано действующими в конкретной стране предписаниями, проводятся монтажником, которому это поручено изготовителем. При тяжелых условиях эксплуатации или неблагоприятных условиях (загрязнение, растворители, работа в несколько смен и т.д.) интервалы между проверками и техническими обслуживаниями должны быть уменьшены.

*4 На заводе изготовителя

4 Ходовой привод SA-C

4.3 Работы по техобслуживанию (продолжение)



4.3.2 Тормоз электродвигателя механизма передвижения

Проверяйте тормоз регулярно. При соответствующих нагрузках следует согласовать интервалы технического обслуживания.

- Установите ходовой привод в безопасном положении.
- Снимите кожух вентилятора (1).
- Удалите заглушки (2).
- С помощью щупа (F) измерьте воздушный зазор. Максимальный допустимый воздушный зазор см. в таблице.
- Не следует регулировать тормоз ходового двигателя.
- Если достигнуто максимальное допустимое значение воздушного зазора (S), то тормозной диск (тормозной ротор) следует заменить.

4.4.3 Замена тормозного диска (тормозного ротора)

- Снимите кожух вентилятора (1).
- Стяните крыльчатку (3) вентилятора, снимите призматическую шпонку.
- Отсоедините электрический разъем тормоза.
- Открутите крепежные болты (4).
- Снимите магнитную часть (5) в комплекте с анкерной шайбой (6).
- Снимите тормозной диск (тормозной ротор) (7).

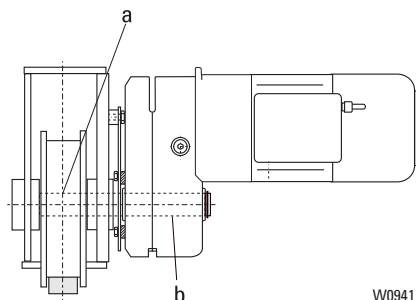
Сборка производится в обратном порядке. При этом обратите внимание на то, чтобы контрольное отверстие для измерения воздушного зазора располагалось с нижней стороны.

Ходовой привод	Тип двигателя	Тормоз	Тормозной момент [Нм]	S мин. [мм]	S макс. [мм]	t мин. [мм]	(4)	Нм
SA-C ... 133	8/2F13/2xx.233	FDW 08	2,5	0,2	1,6	6,1	3xM4	3
SA-C ... 184	4F18/2xx.233	FDW 08	2,5	0,2	1,6		3xM4	3
SA-C ... 313	8/2F31/2xx.423	FDW 13	5	0,3	2,0	8,8	3xM6	10
SA-C ... 384	4F38/2xx.433	FDW 13	8	0,3	2,0		3xM6	10
SA-C ... 423	8/2F42/2xx.433	FDW 13	8	0,3	2,0	8,8	3xM6	10
SA-C ... 484	4F48/2xx.443	FDW 13	13	0,3	1,2	9,6	3xM6	10
SA-C ... 523	8/2F52/2xx.523	FDW 15	13	0,3	2,0	10,8	3xM6	10

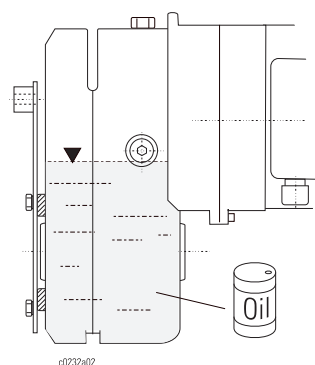
Замену и ремонт разрешается проводить только специалистам!

4 Ходовой привод SA-C

4.3 Работы по техобслуживанию (продолжение)



W0941



c0232a02

4.3.4 Редуктор

Редуктор имеет длительный срок службы. Все опоры подшипников установлены на ролики.

Зубчатые зацепления закалены, прошли специальную обработку и имеют высокие показатели безопасности.

- При ежегодном техобслуживании следует проверять возможную утечку масла (масляная пленка под коробкой передач, капли масла на редукторе). При обнаружении утечки следует заменить масло и, возможно, запланировать ремонт.
- Обращайте внимание на шумы редуктора у нагруженного и ненагруженного крана. Заметные посторонние шумы являются признаками неисправности.
- При обнаружении неисправности следует запланировать ремонт.
- При сомнениях следует снова обратиться за консультацией к специалистам, например, изготовителя, (см. последнюю страницу обложки) для проведения новой проверки.

4.3.5 Замена масла ходового привода

Смазывание зубчатой ступицы ходового колеса

Ходовые приводы SA-C.. имеют редуктор, использующий масло. Зубчатую втулку ходового колеса (а) и редуктора (b) смазывают консистентной смазкой. (См. таблицу).

Трансмиссионное масло сливают в горячем состоянии.

Сорта смазки или масел и заправочные объемы приведены в таблице.

Положение точки смазки		Тип смазки	Маркировка	Количество смазки	Характеристика, изготовитель	Номер заказа
a b	Зубчатая ступица колеса Зубчатая втулка редуктора	Консистентная смазка	KPF 1K	50 г	Мыльный загуститель: литий+ MoS ₂ Температура каплепадения: ок. 185°C (180°C) Пенетрация: 310-340 (310-340) Рабочая температура: от -20 ° до +120 °C (от -50 ° до +150 °C), например: Aral Fett P 64037*, Aralub PMD1, BP Mehrzweckfett L21M, Esso Mehrzweckfett M, Mobil Grease Spezial, Shell Retimax AM *1, Texaco Molytex Grease EP2, Fuchs Renolit FLM2, (Fuchs Renolit FLM2)	
	Привод SA-. 5.. Привод SA-. 6..	Масло	CLP 460	1000 мл 3000 мл	Вязкость: 460 сст/40°C (240 сст/40°C) Температура застывания: -20°C (-40°) Точка воспламенения: +265°C (+270°C) например, Fuchs Renep Compound 110*, Aral Degol BG 460, BP Energol GR-XP 460, Esso Spartan EP 460, Mobil Gear 634, Shell Omala Oel 460, Texaco Meropa 460, (Shell Tivela Oil 82)	32 250 07 65 0 (1 кг)

() = Указание для смазочных материалов для низких температур применения, макс. -30 °C

* Наполнение на заводе

*1 Только до -20°C

4 Ходовой привод SA-C

4.4 Данные по двигателю

SA-C ..	50 Гц
----------------	--------------

Кодовый номер	Тип	P	n1	TN	TA	TH	TB	J ротора	J маховой массы	cos φ N	cos φ K	ED	Ac T3	Wmax	PВ
		кВт	1/мин.	Нм	Нм	Нм	Нм	кгм ²	кгм ²			%		Дж/ тормоз	Вт
123	8/2F12/220.223	0,09 0,36	590 2420	1,46	3,8 3,6	2,3 2,3	1,3	0,0005	0,0053	0,55 0,83	0,77 0,93	20 40	800	3000	54
133	8/2F13/220.233	0,13 0,55	600 2540	2,07	5,1 5,1	3,5 3,5	2,5	0,0007	0,0085	0,55 0,82	0,72 0,92	20 40	500	3000	54
313	8/2F31/210.423	0,32 1,25	660 2550	4,68	7,6 10,5	6,4 6,8	5,0	0,0032	0,0165	0,69 0,88	0,89 0,90	20 40	600	12000	84
423	8/2F42/210.433	0,50 2,00	665 2680	7,13	12,0 17,4	9,2 10,4	8,0	0,0057	0,0267	0,74 0,95	0,87 0,90	20 40	360	12000	84
523	8/2F52/210.523	0,80 3,20	610 2550	11,96	21,0 24,0	18,0 18,0	13,0	0,0104	0,0408	0,74 0,96	0,83 0,82	20 40	300	25000	100

Кодовый номер	Тип	In			Ik		
		220...240В	380...415В	480...525В	220...240В	380...415В	480...525В
		[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
123	8/2F12/220.223	1,7 2,3	1,0 1,3	0,8 1,0	2,4 5,6	1,4 3,2	1,1 2,6
133	8/2F13/220.233	2,1 2,8	1,2 1,6	1,0 1,3	2,8 7,6	1,6 4,5	1,1 2,6
313	8/2F31/210.423	2,4 5,2	1,4 3,0	1,1 2,4	5,0 16,0	2,9 9,2	2,3 7,4
423	8/2F42/220.433	3,1 7,0	1,8 4,0	1,4 3,2	7,7 28,0	4,4 16,0	3,5 13,0
523	8/2F52/210.223	4,7 12,7	2,7 7,3	2,2 5,6	10,6 43,0	6,1 25,0	4,9 20,0

SA-C ..	60 Гц
----------------	--------------

Кодовый номер	Тип	P	n1	TN	TA	TH	TB	J ротора	J маховой массы	cos φ N	cos φ K	ED	Ac T3	Wmax	PВ
		кВт	1/мин.	Нм	Нм	Нм	Нм	кгм ²	кгм ²			%		Дж/ тормоз	Вт
123	8/2F12/220.223	0,11 0,44	710 2900	1,46	3,8 3,6	2,3 2,3	1,3	0,0005	0,0053	0,55 0,83	0,77 0,89	20 40	800	3000	54
133	8/2F13/220.233	0,16 0,66	720 3050	2,07	5,1 5,1	3,5 3,5	2,5	0,0007	0,0085	0,55 0,82	0,72 0,92	20 40	500	3000	54
313	8/2F31/210.423	0,36 1,50	790 3060	4,68	7,6 10,5	6,4 6,8	5,0	0,0032	0,0165	0,69 0,86	0,89 0,90	20 40	600	12000	84
423	8/2F42/210.433	0,60 2,40	800 3220	7,13	12,0 17,4	9,2 10,4	8,0	0,0057	0,0267	0,74 0,95	0,87 0,90	20 40	360	12000	84
523	8/2F52/210.523	0,90 3,80	730 3060	11,96	21,0 24,0	18,0 18,0	13	0,0104	0,0408	0,74 0,96	0,83 0,82	20 40	300	25000	100

Кодовый номер	Тип	In			Ik		
		220...240В	380...415В	480...525В	220...240В	380...415В	480...525В
		[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]
123	8/2F12/220.223	1,2 1,5	1,0 1,3	0,8 1,0	1,6 3,7	1,4 3,2	1,1 2,6
133	8/2F13/220.233	1,47 1,8	1,2 1,6	1,0 1,3	1,8 5,2	1,6 4,5	1,3 3,6
313	8/2F31/210.423	1,6 3,5	1,4 3,0	1,1 2,4	3,3 10,6	2,9 9,2	2,3 7,4
423	8/2F42/220.433	2,1 4,6	1,8 4,0	1,4 3,2	5,1 19,	4,4 16,0	3,5 13,0
523	8/2F52/210.223	3,1 8,4	2,7 7,3	2,2 5,8	7,0 28,0	6,1 25,0	4,1 16,7

4 Ходовой привод SA-C

4.4 Данные по двигателю (продолжение)

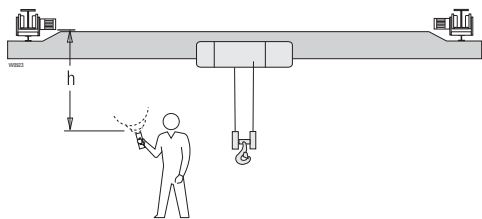
SA-C ..	380-480 В, 50 Гц		380-415 В, 100 Гц
----------------	-------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------

Кодовый номер	Тип	fN		P		n1		TN	TA	TH	TB	J ротора	IN		Ik	cos φ N	cos φ K	ED	Ac	x
		*Y	*Δ	*Y	*Δ	*Δ	*Δ						Y	Δ						
		Гц		кВт		1/мин. Нм							А							
184	4F18/220.233 4F18/231.233	50	100	0,38	0,75	1220	2440	2,94	5,1	3,8	1,3	0,0005	1,1	2,2	2,7	0,73	0,82	60	500	34,1
384	4F38/210.233 4F38/221.233	50	100	1,1	2,20	1370	2740	7,7	17	13	8	0,0032	2,6	5,2	9,5	0,8	0,87	60	320	5,6
484	4F48/210.233 4F48/220.233	50	100	1,60	3,20	1425	2850	10,7	31	34	13	0,0057	4,3	8,6	23	0,71	0,83	60	300	2,6

Ac	[(1/4)c]	Коэффициент частоты коммутации	n1	[1/мин]	Число оборотов двигателя (частота вращения)
cos φ K		Коэффициент мощности (короткое замыкание)	PB	[Вт]	Мощность, потребляемая катушками (тормоз)
cos φ N		Коэффициент мощности (номинал)	P	[кВт]	Мощность двигателя
ED	[%]	Продолжительность включения	TA	[Нм]	Пусковой момент двигателя
IK	[А]	Ток короткого замыкания	TB	[Нм]	Тормозной момент (вал двигателя)
IN	[А]	Номинальный ток	TH	[Нм]	Минимальный пусковой момент (вал двигателя)
J ротора	[кгм ²]	Момент инерции, ротор	TN	[Нм]	Номинальный вращающий момент двигателя
J маховой массы	[кгм ²]	Момент инерции, маховая масса	Wmax	[Дж/тормоз]	Макс. допустимая работа на трение (тормоз)
J общ.	[кгм ²]	Момент инерции, двигатель в целом	x =		Сопротивление зажима
fN	[Гц]	Номинальная частота			

4 Ходовой привод SA-C

4.5 Уровень звукового давления



Измерено на расстоянии 1 м от линии крана.
Средний уровень звукового давления для рабочего цикла (50% с номинальным грузом, 50% без груза) представлен в таблицах.

Вместо данных излучения, связанных с рабочим местом, можно использовать данные из таблицы, параметр "h".

В помещении

Ходовой привод Тип	[дБ (A)] +/- 3				
	h [м]				
	1 м	2 м	4 м	8 м	16 м
SA-C ..	72	69	66	66	63

На открытом воздухе

Ходовой привод Тип	[дБ (A)] +/- 3				
	h [м]				
	1 м	2 м	4 м	8 м	16 м
SA-C ..	72	66	60	54	48

4.6 Условия применения

Данный узел (компонент) предназначен для промышленного применения в обычных промышленных условиях окружающей среды.

Для специальных случаев применения, как например сильная химическая нагрузка, эксплуатация в прибрежной зоне и т.д., следует предусмотреть особые меры.

Завод-изготовитель охотно проконсультирует Вас.

Степень защиты от пыли и влажности в соответствии с EN 60 529 / IEC

Стандарт: IP 55

Опция: IP66

Допустимая температура окружающей среды

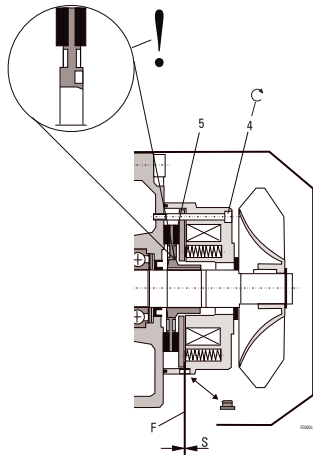
Стандарт: -20 °C ... +40 °C

Опция: +60°

Преобразователь частоты используется при температуре от -20 °C до +50 °C (без образования росы).

4 Ходовой привод SA-C

4.7 Быстроизнашивающиеся детали



Тормозной диск (тормозной ротор)

Ходовой привод	Двигатель	Номер заказа, тормозной диск
SA-C ... 133	8/2F13/2xx.233	21 270 23 65 0
SA-C ... 184	4F18/2xx.233	21 270 23 65 0
SA-C ... 313	8/2F31/2xx.423	21 270 36 65 0
SA-C ... 384	4F38/2xx.423	21 270 36 65 0
SA-C ... 423	8/2F42/2xx.433	21 270 36 65 0
SA-C ... 484	4F48/2xx.443	21 270 36 65 0
SA-C ... 523	8/2F52/2xx.523	21 270 42 65 0

Замену и ремонт разрешается проводить только специалистам!

5.1 Предлагаемые семинары

Предлагаемые нами семинары охватывают все основные производственные группы, как например, специальные семинары для машинистов кранов, семинар по канатным талям, семинар по цепным талям, семинар по средствам строповки и наш специальный семинар по напольным транспортным средствам.

Однако мы готовы разработать специальную программу по Вашим индивидуальным данным и требованиям.

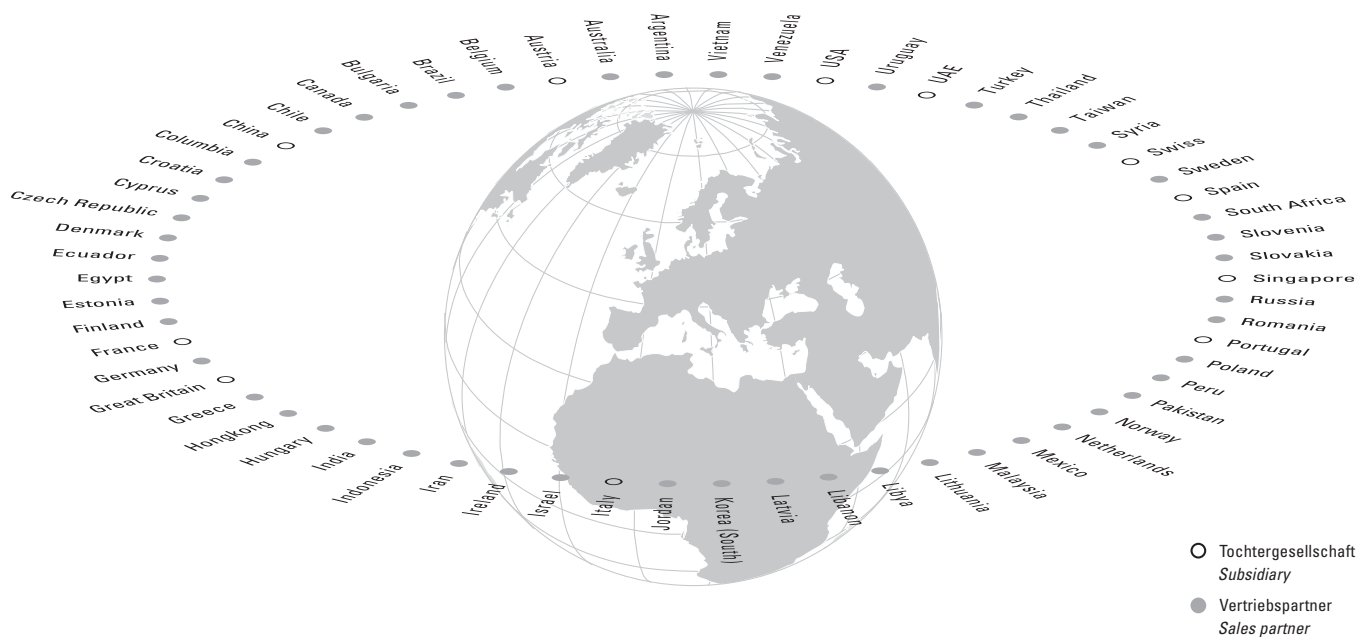
Обучение построено в виде отдельных модулей или может быть частью длительного образовательного процесса.

Каждый семинар включает в себя получение сертификата об окончании.

Информацию о нашей программе обучения можно получить по адресу:

STANL CraneSystems GmbH
Daimlerstrae 6 | 74653 Knzelsau | Тел. +49 7940 128-0
marketing@stahlcranes.com

Или обратитесь на наш сайт в Интернете по адресу
→www.stahlcranes.com



○ Tochtergesellschaft/Subsidiary

Austria
Steyregg
Tel +43 732 641111-0
Fax +43 732 641111-33
office@stahlcranes.at

Great Britain
Birmingham
Tel +44 121 7676400
Fax +44 121 7676485
info@stahlcranes.co.uk

Portugal
Lissabon
Tel +351 21 44471-60
Fax +351 21 44471-69
ferrometal@ferrometal.pt

Switzerland
Däniken
Tel +41 62 82513-80
Fax +41 62 82513-81
info@stahlcranes.ch

China
Shanghai
Tel +86 21 6257 2211
Fax +86 21 6254 1907
service_cn@stahlcranes.cn

India
Chennai
Tel +91 44 4352-3955
Fax +91 44 4352-3957
indiasales@stahlcranes.in

Singapore
Singapore
Tel +65 6271 2220
Fax +65 6377 1555
sales@stahlcranes.sg

United Arab Emirates
Dubai
Tel +971 4 805-3700
Fax +971 4 805-3701
info@stahlcranes.ae

France
Paris
Tel +33 1 39985060
Fax +33 1 34111818
info@stahlcranes.fr

Italy
S. Colombano
Tel +39 0185 358391
Fax +39 0185 358219
info@stahlcranes.it

Spain
Madrid
Tel +34 91 484-0865
Fax +34 91 490-5143
info@stahlcranes.es

USA
Charleston, SC
Tel +1 843 767-1951
Fax +1 843 767-4366
sales@stahlcranes.us

● Vertriebspartner/Sales partner

Die Adressen von über 100 Vertriebspartnern weltweit finden Sie im Internet auf www.stahlcranes.com unter Kontakt.
You will find the addresses of over 100 sales partners on the Internet at www.stahlcranes.com under Contact.

→ www.stahlcranes.com

STAHL CraneSystems GmbH, Daimlerstr. 6, 74653 Künzelsau, Germany
Tel +49 7940 128-0, Fax +49 7940 55665, marketing@stahlcranes.com

STAHL
CraneSystems