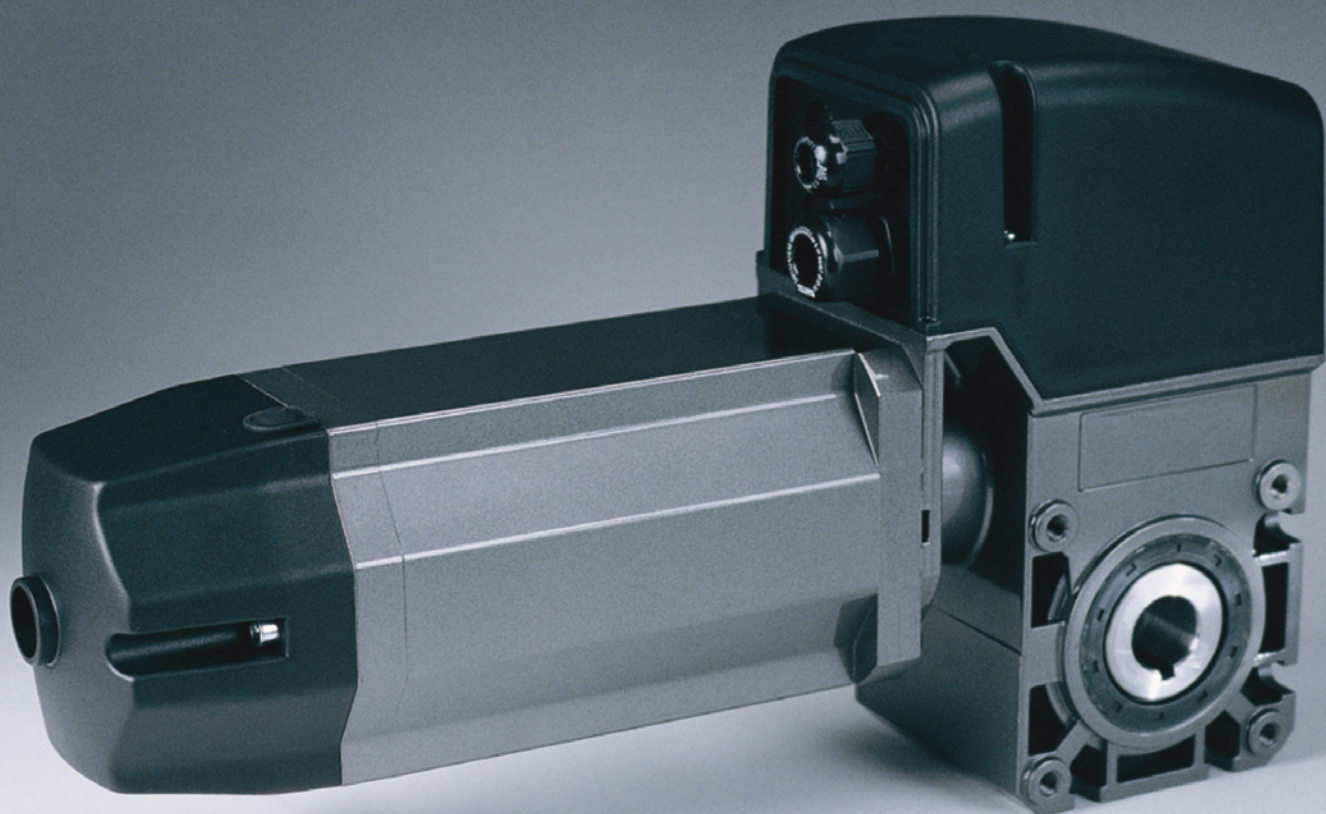




привод секционных ворот STA 1

1. Содержание

1.	Содержание	2
2.	Разъяснение символов	2
3.	Общие указания по технике безопасности	2
4.	Общее описание изделия	3
5.	Монтаж	8
6.	Ввод в эксплуатацию	10
7.	Аварийное управление	15
8.	Техническое обслуживание	17
9.	Технические данные	18
10.	Справка о соответствии ЕС	21

2. Разъяснение символов



Опасность телесных повреждений!
Указания по технике безопасности должны непременно соблюдаться!



Предупреждение о материальном ущербе!
Указания по технике безопасности должны непременно соблюдаться!



Информация
Особые указания
или
Ссылка на другие источники информации

3. Общие указания по технике безопасности

Гарантия

Гарантия в отношении функции и безопасности действительна только при соблюдении указаний по технике безопасности данной инструкции по обслуживанию.
За телесные повреждения и материальные ущербы, возникаемые из-за несоблюдения указаний по технике безопасности, фирма Marantec GmbH + Co. KG не несет ответственность.
За ущерб, возникший вследствие применения не разрешённых запчастей и аксессуаров, исключается любая ответственность и гарантия со стороны фирмы Marantec.

Применение по назначению

Приводы серии STA1 пригодны исключительно для открывания и закрывания уравновешенных секционных ворот.

Квалификация персонала

Монтировать привод и производить техническое обслуживание имеют право только квалифицированные и обученные профессиональные монтажники.

Квалифицированные и обученные профессиональные монтажники удовлетворяют следующим требованиям:

- знание общих и специальных правил и норм техники безопасности и предотвращения аварий,
- знание соответствующих предписаний,
- обучение для использования и ухода соответствующего оборудования по технике безопасности,
- способность распознавать опасности, связанные с монтажом.

Подключать привод и производить техническое обслуживание электрической части имеют право только квалифицированные и обученные специалисты по электротехнике.

Квалифицированные и обученные специалисты по электротехнике удовлетворяют следующим требованиям:

- знание общих и специальных правил и норм техники безопасности и предотвращения аварий,
- знание специальных электротехнических правил,
- обучение для использования и ухода соответствующего оборудования по технике безопасности,
- способность распознавания опасностей, связанных с электричеством.

Указания по монтажу и подключению

- Перед проведением электротехнических работ установка должна быть отсоединена от электро-снабжения. Во время проведения работ необходимо обеспечить, чтобы электроснабжение оставалось отключенным.
- Следует соблюдать местные правила защиты.
- Провода питания от сети и провода управления должны быть проложены отдельно.

4. Общее описание изделия

4.1 Варианты

Возможны следующие варианты поставок привода STA1:

- STA/STAW 1 E (наружное устройство управления с разблокировкой)
- STA/STAW 1 KE (наружное устройство управления с цепью)
- STA/STAW 1 KU (наружное устройство управления с кривошипной рукояткой)

- STA/STAW 1 E - 100% ED (наружное устройство управления с разблокировкой, 100% интенсивность использования)
- STA/STAW 1 KE - 100% ED (наружное устройство управления с цепью, 100% интенсивность использования)
- STA/STAW 1 KU - 100% ED (наружное устройство управления с кривошипной рукояткой, 100% интенсивность использования)

- STAC 1 E (встроенное устройство управления с разблокировкой)
- STAC 1 KE (встроенное устройство управления с цепью)
- STAC 1 KU (встроенное устройство управления с кривошипной рукояткой)

Контрольные документы и предписания

При подключении, программировании и обслуживании должны соблюдаться следующие нормативы (без претензии на исчерпывающую полноту).

Стандарты конструкции изделий

- EN 13241-1 (Изделия без свойств защиты от пожара и дыма)
- EN 12445 (Безопасность использования механизированных ворот – методы испытания)
- EN 12453 (Безопасность использования механизированных ворот – методы испытания)
- EN 12635 (Ворота – монтаж и использование)
- EN 12978 (Защитные устройства для механизированных ворот – требования и методы испытания)

ЭМС

- EN 55014-1 (Излучение помех приборов бытовой техники)
- EN 61000-3-2 (Обратные действия в сетях электропитания – высшая гармоника)
- EN 61000-3-3 (Обратные действия в сетях электропитания – колебания напряжения)
- EN 61000-6-2: (Электромагнитная совместимость (ЭМС) – Часть 6-2: Основные специальные нормы – помехоустойчивость – промышленные районы)
- EN 61000-6-3: (Электромагнитная совместимость (ЭМС) – Часть 6-2: Основные специальные нормы – излучение помех – жилые районы – торговые и промышленные районы и малые предприятия)

Директивы для машин

- EN 60204-1 (Безопасность машин, электрическое оборудование машин; Часть 1: Общие требования)
- EN 12100-1 (Безопасность машин - основные понятия, общие принципы конструирования; Часть 1: основная терминология, методология)

Низкое напряжение

- EN 60335-1 (Безопасность электрических приборов бытового использования и подобного назначения)
- EN 60335-2 (Особые требования к приводам для ворот, дверей и окон)

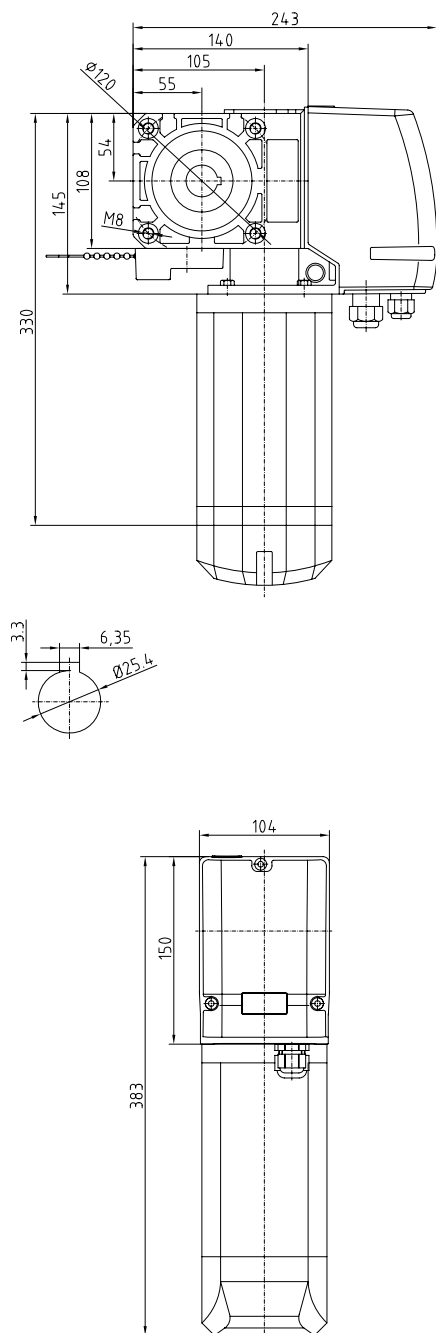
Профессиональная корпорация Германии

- BGR 232 (Директивы для окон, дверей и ворот с механизированным приводом)

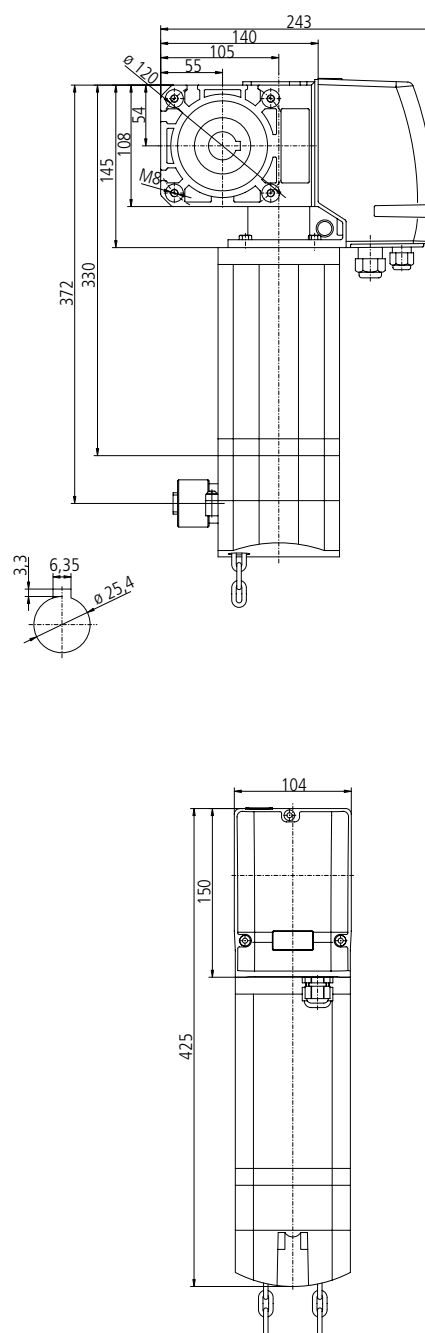
4. Общее описание изделия

4.2 Обзор

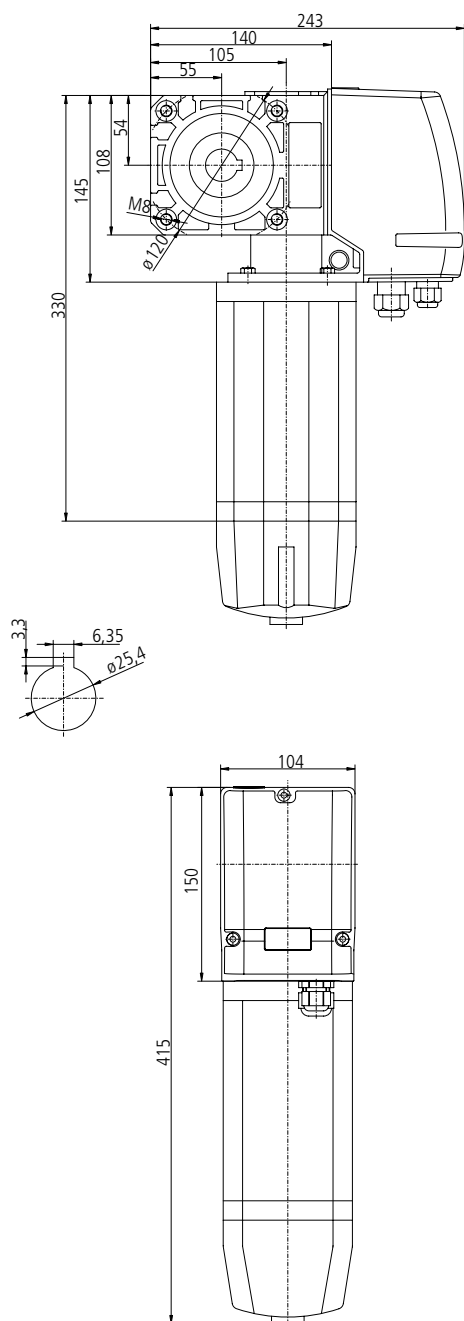
STA/STAW 1 E



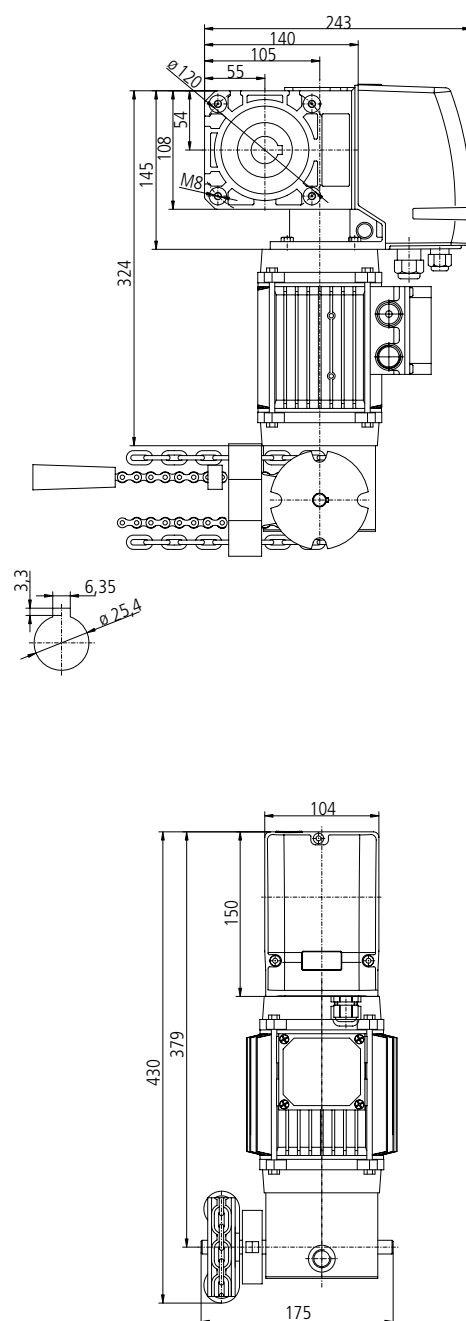
STA/STAW 1 KE



STA/STAW 1 KU

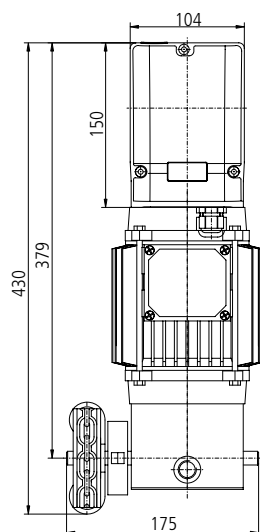
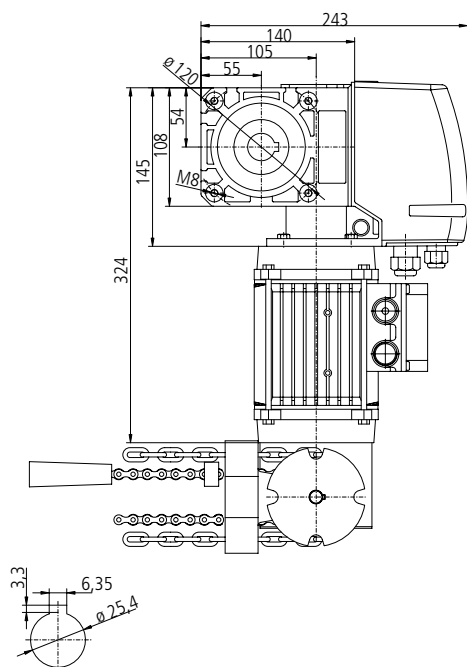


STA/STAW 1 E - 100% ED

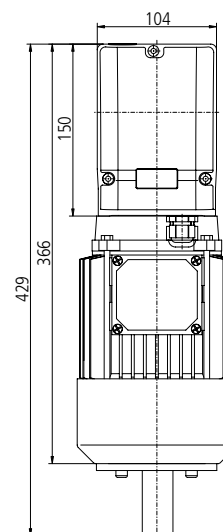
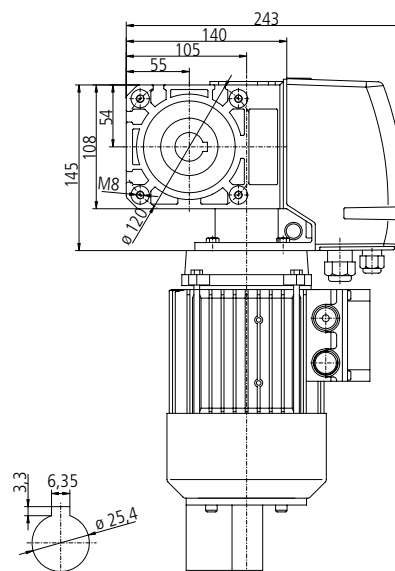


4. Общее описание изделия

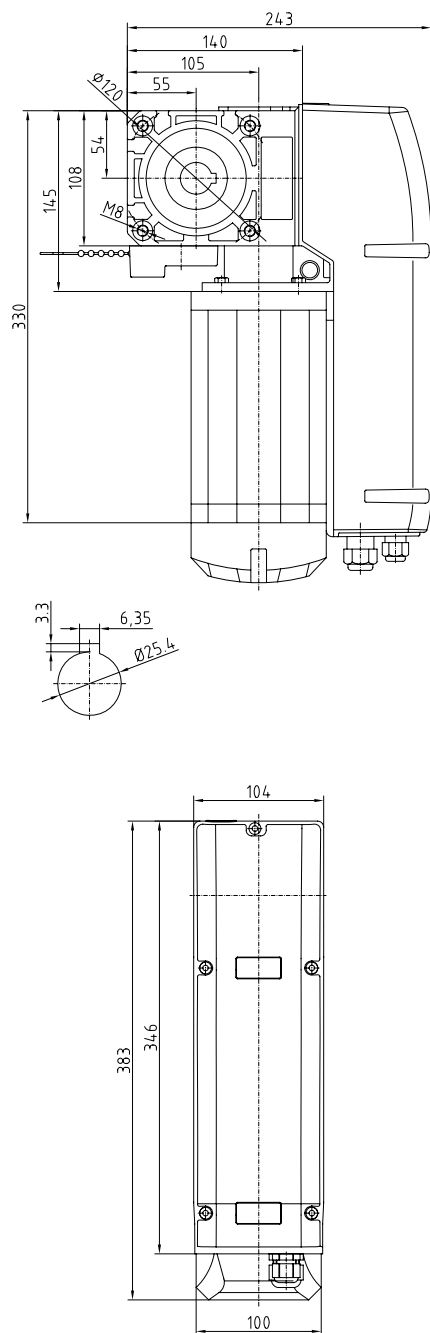
STA/STAW 1 KE - 100% ED



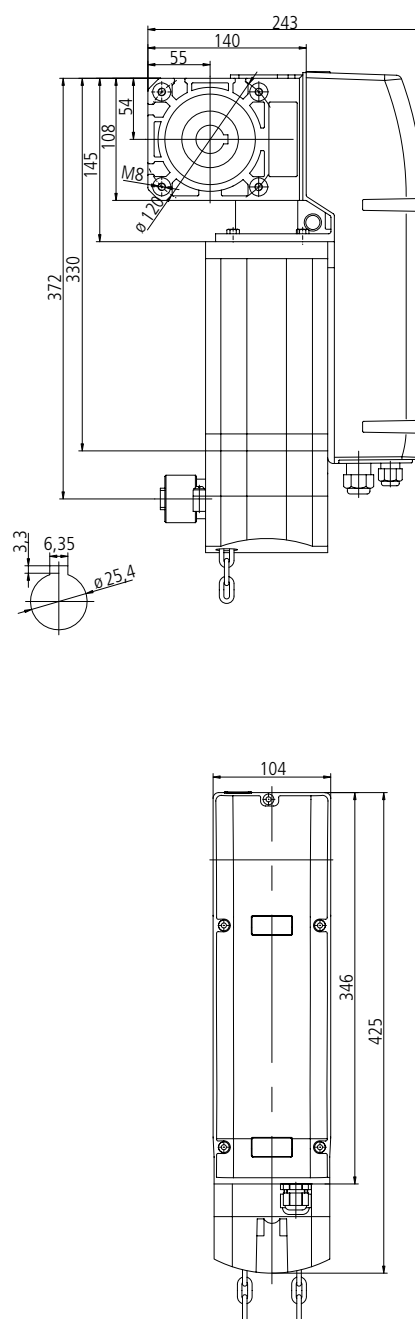
STA/STAW 1 KU - 100% ED



STAC 1 E

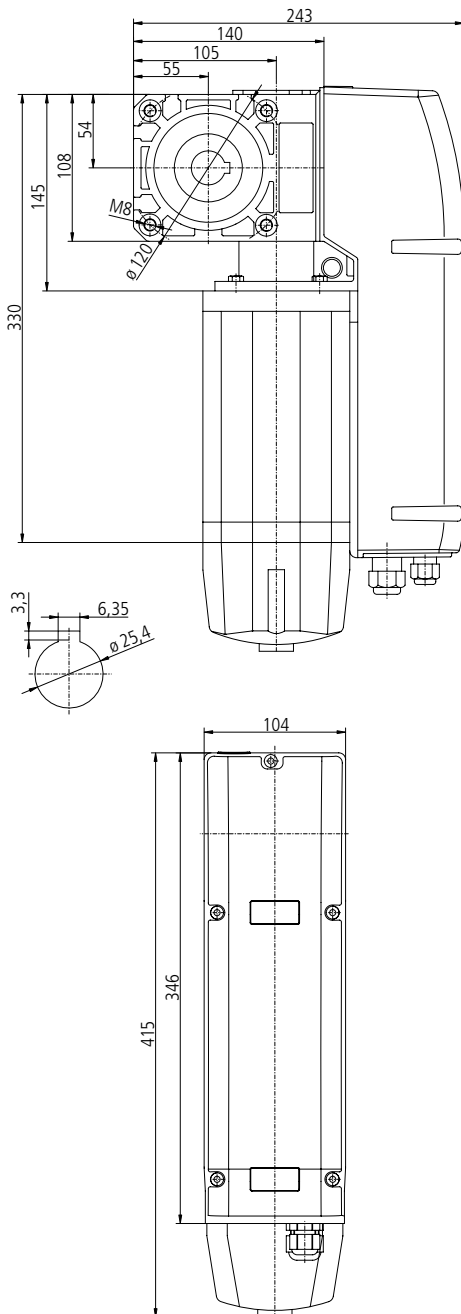


STAC 1 KE



4. Общее описание изделия

STAC 1 KU



5. Монтаж

5.1 Подготовка



Опасность!

Во избежание травм людей должны быть выполнены следующие пункты:

- Привод необходимо монтировать в обесточенном состоянии.
- Привод не должен перемещаться на валу.
- Все элементы конструкции и фундамента должны быть рассчитаны на нагрузки.



Предупреждение!

Во избежание повреждений привода и ворот привод разрешается монтировать, если

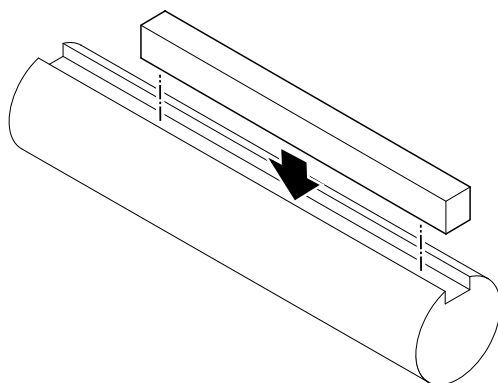
- привод не повреждён,
- температура окружающей среды составляет -10 °C до +60 °C,
- высота монтажа не превышает 1000 м над уровнем моря,
- соответственно выбрана степень защиты.

Перед монтажом убедитесь в том, что

- привод не заблокирован,
- привод после длительного хранения на складе был подготовлен заново,
- все подключения выполнены надлежащим образом,
- направление вращения редукторного двигателя правильное,
- все защитные устройства двигателя активны,
- отсутствуют иные источники опасностей,
- место монтажа обширно обгорожено.

5.2 Насадной монтаж

Сплошной вал



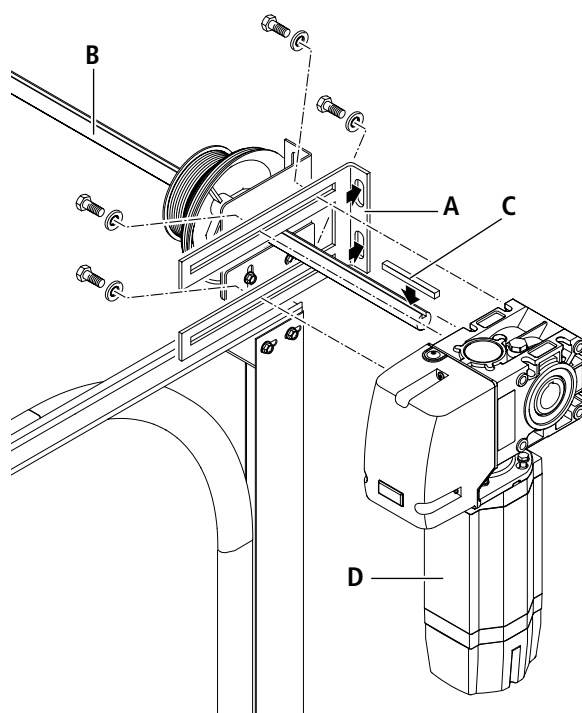
Проверьте, сочетается ли призматическая шпонка с местным валом с пазом.

Монтаж с упором против проворачивания



Предупреждение!

Во избежание повреждений привода и ворот привод должен монтироваться на кронштейне или с применением упора против проворачивания, с демпфированием колебаний.



Смонтируйте упор против проворачивания / кронштейн (А).

Смажьте вал с пазом (В) в месте посадки привода.

Вставьте призматическую шпонку (С) в вал с пазом (В).

Поместите привод (D) на вал с пазом (В).

Предохраните призматическую шпонку (С) против смещения.



Информация:

Призматическая шпонка может быть зафиксирована с помощью двух шланговых зажимов или установочных колец.

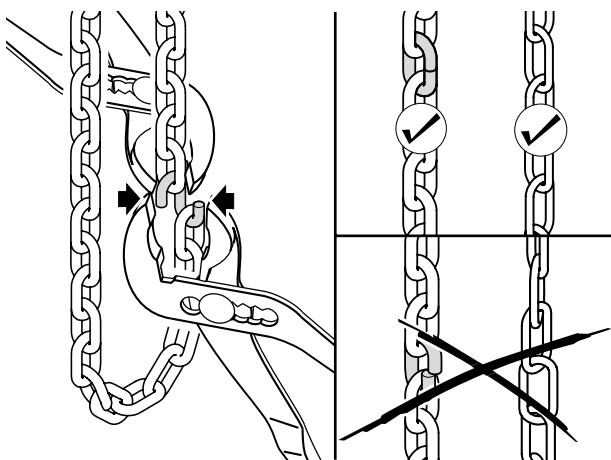
Закрепите привод с помощью 4 винтов на упоре против проворачивания.

5. Монтаж

5.3 Монтаж аварийной ручной цепи (только для приводов с аварийной ручной цепью)



Информация:
Для безупречного функционирования звенья цепи нельзя закручивать.



Соедините концы звеньев с замком цепи.



Предупреждение!
Во избежание повреждений привода и ворот аварийная ручная цепь во время электрического режима эксплуатации ворот должна быть зафиксирована.

6. Ввод в эксплуатацию

6.1 Подготовка



Предупреждение!

Во избежание повреждений привода должны быть выполнены следующие пункты:

- Типы проводки и поперечные сечения следует выбирать согласно действующим предписаниям.
- Номинальные токи и тип подключения должны соответствовать указанным на табличке двигателя.
- Параметры привода должны соответствовать параметрам подсоединения.



Информация:

В случае эксплуатации с электронными регуляторами следует принимать во внимание соответствующие руководства по вводу в эксплуатацию и схемы соединений.

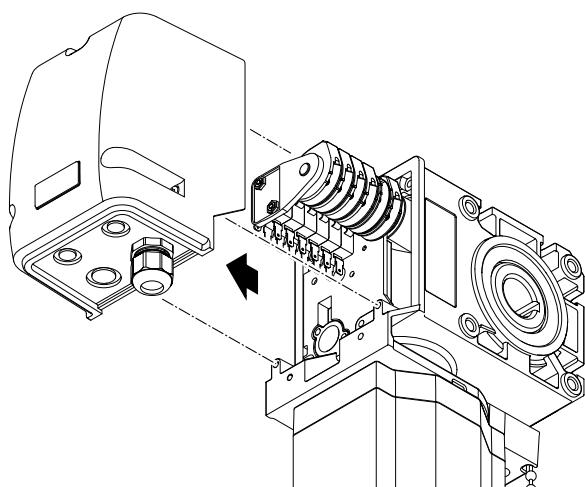
6.2 Подключение

Открыть привод



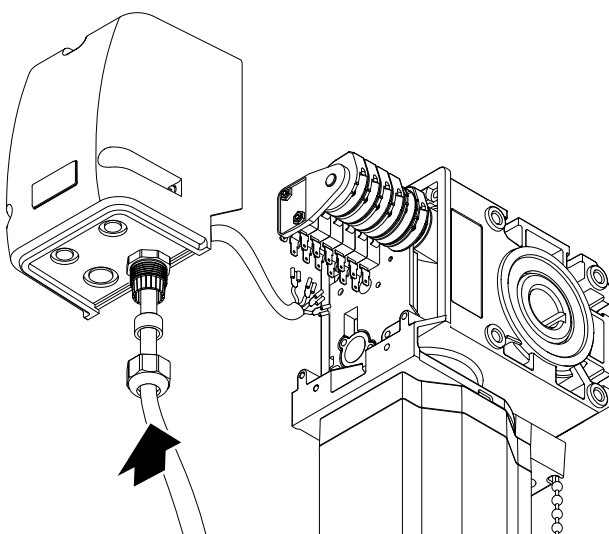
Опасность!

Во избежание травм людей установка во время работ по прокладке кабельной сети должна быть отсоединена от электросети. Во время проведения работ установка должна быть предохранена от повторного включения.



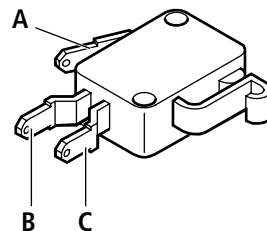
Снимите с привода кожух.

Ввести кабель

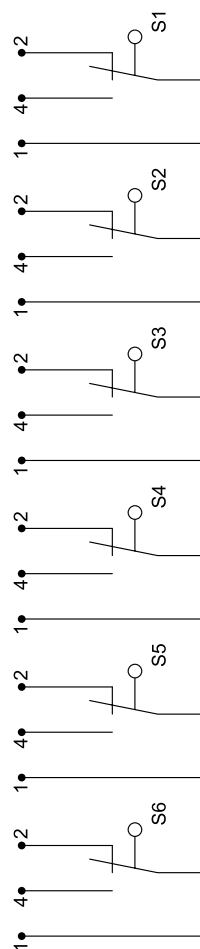


Введите кабель через винтовое соединение в привод.

Подключение 3 x 400 В Соединение по схеме звезды (стандарт)



A клемма 1
B клемма 4
C клемма 2

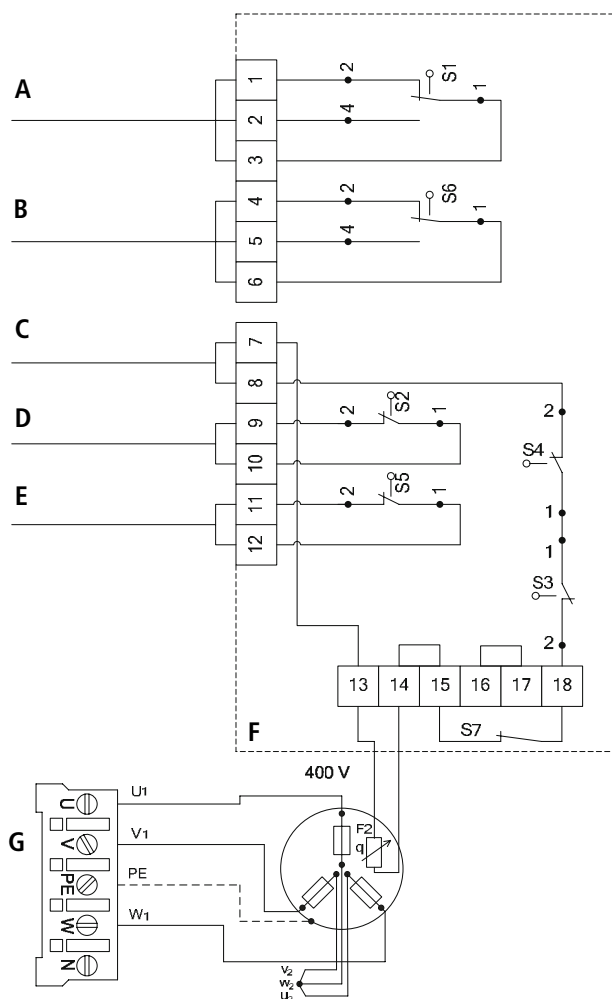
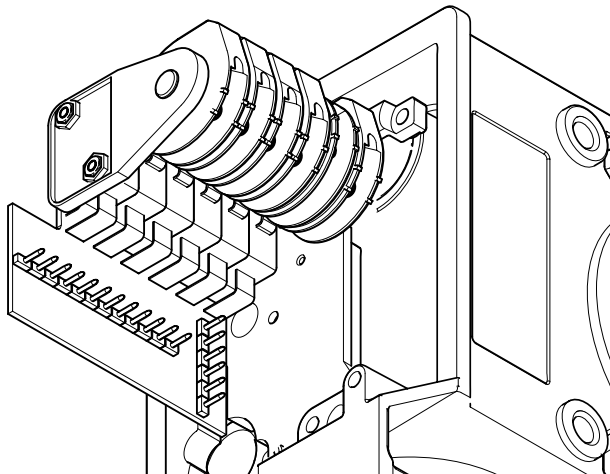


S1 дополнительный
концевой выключатель
ОТКР (стандарт только для
приводов без
встроенного устройства
управления)
S2 концевой выключатель
ОТКР
S3 предохранительный
концевой выключатель
ОТКР
S4 предохранительный
концевой выключатель
ЗАКР
S5 концевой выключатель
ЗАКР
S6 дополнительный
концевой выключатель
ЗАКР (стандарт только
для приводов без
встроенного устройства
управления)

6. Ввод в эксплуатацию

Подключение 3 x 400 В Соединение по схеме звезды (вставное)

Двигатель предварительно соединён кабелем для подключения к сети 3 x 400 В по схеме звезды.



Подключите все необходимые кабели.

Маркировка литц

U1 красный

V1 синий

W1 белый

V2 чёрный

W2 коричневый

U2 зелёный

A беспотенциальный разъем ОТКР

B беспотенциальный разъем ЗАКР

C отключение цепи безопасности

D отключение конечного положения ОТКР

E отключение конечного положения ЗАКР

F внутренняя цепь безопасности

G привод

S1 дополнительный концевой выключатель ОТКР (стандарт только для приводов без встроенного устройства управления)

S2 концевой выключатель ОТКР

S3 предохранительный концевой выключатель ОТКР

S4 предохранительный концевой выключатель ЗАКР

S5 концевой выключатель ЗАКР

S6 дополнительный концевой выключатель ЗАКР (стандарт только для приводов без встроенного устройства управления)

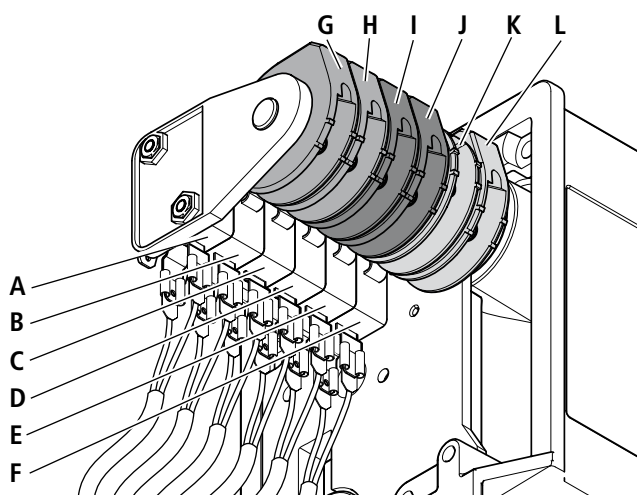
S7 предохранительный концевой выключатель аварийного ручного управления

F2 термозащита двигателя

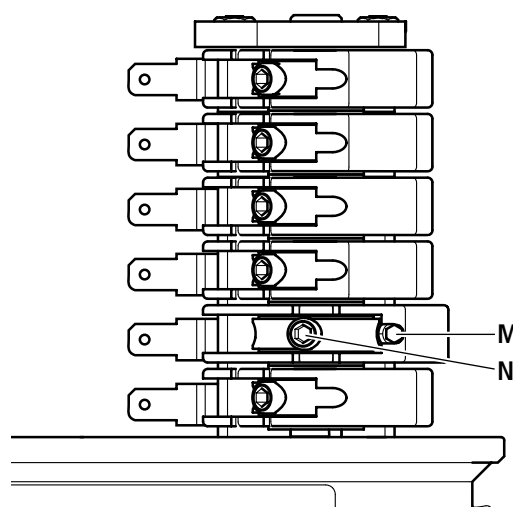
Подключение 3 x 230 В Соединение по схеме треугольника

Для того, чтобы можно было эксплуатировать привод в сети 3 x 230 В, обратитесь к изготовителю.

6.3 Ручные настройки



- A дополнительный концевой выключатель ОТКР - S1
(беспотенциальный переключающий контакт)
- B концевой выключатель ОТКР - S2
- C предохранительный концевой выключатель ОТКР - S3
- D предохранительный концевой выключатель ЗАКР - S4
- E концевой выключатель ЗАКР - S5
- F дополнительный концевой выключатель ЗАКР - S6
(беспотенциальный переключающий контакт)
- G кулачок переключения дополнительного
концевого выключателя ОТКР (зелёный)
- H кулачок переключения концевого выключателя
ОТКР (зелёный)
- I кулачок переключения предохранительного
концевого выключателя ОТКР (красный)
- J кулачок переключения предохранительного
концевого выключателя ЗАКР (красный)
- K кулачок переключения концевого выключателя
ЗАКР (белый)
- L кулачок переключения дополнительного
концевого выключателя ЗАКР (белый)



- M винт точной настройки
- N стопорный винт

Каждый кулачок переключения имеет стопорный винт (M) и винт точной настройки (N).

С помощью стопорного винта (M) соответствующий кулачок переключения фиксируется в желаемой позиции. Более точная настройка может быть произведена с помощью винта точной настройки (N).

Настройка конечной позиции ЗАКР

Переместите ворота в конечную позицию ЗАКР.
Настройте кулачок переключения (K) так, чтобы был задействован концевой выключатель ЗАКР (E).
Затяните стопорный винт (N).

Предохранительный концевой выключатель ЗАКР (D) должен быть настроен так, чтобы он сразу включался при наезде на концевой выключатель ЗАКР (E).

Настройте предохранительный концевой выключатель ЗАКР (D).

6. Ввод в эксплуатацию

Настройка конечной позиции ОТКР

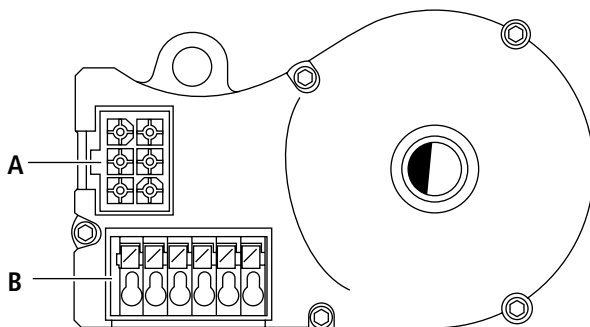
Переместите ворота в конечную позицию ОТКР.
Настройте кулачок переключения (Н) так, чтобы был задействован концевой выключатель ОТКР (В).
Затяните стопорный винт (N).

Предохранительный концевой выключатель ОТКР (С) должен быть настроен так, чтобы он сразу включался при наезде на концевой выключатель ОТКР (В).

Настройте предохранительный концевой выключатель ОТКР (С).

6.4 Цифровые настройки – Цифровой выключатель конечных положений.

цепь привода



A: Штепсель датчика конечных положений.
B: контакты датчика конечных положений.



Информация:
С настройкой конечных положений можно ознакомиться по руководству по эксплуатации устройства управления.

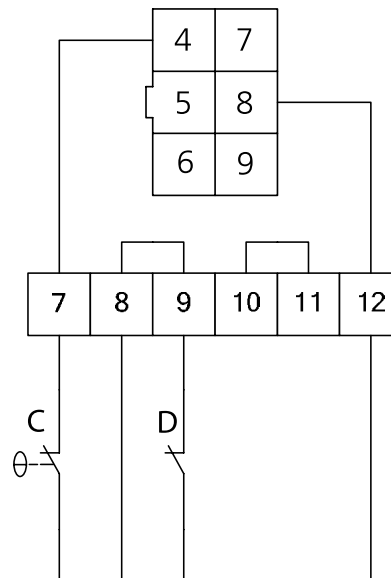
Распределение проводов кабеля для подключения.

4	7
5	8
6	9

Цифры на штекере являются одновременно номерами проводов:

4: Вход предохранительной цепи
5: RS 485 B
6: Заземление
7: RS 485 A
8: Выход предохранительной цепи
9: 7 ... 18 В постоянного тока

Контакты датчика конечных положений (7-12)



C: Тепловая защита привода
D: Приведение в действие при аварийном состоянии (авар. рукоятка, авар. цепь)

6.5 Проверка установки

Проверка направления движения

Перемещайте ворота в направлении ЗАКР.

Привод должен перемещать ворота в направлении закрывания.

Перемещайте ворота в направлении ОТКР.

Привод должен перемещать ворота в направлении открывания.



Информация:

Если направление движения ворот не соответствует клавишным командам, то необходимо изменить направление вращения. Изменение направления вращения описано в руководстве по эксплуатации устройства управления. Затем необходимо заново проверить направление движения.

Проверка настроек концевых выключателей

Переместите ворота в конечную позицию ЗАКР.

Привод должен остановиться в желаемой позиции.

Переместите ворота в конечную позицию ОТКР.

Привод должен остановиться в желаемой позиции.

Проверьте посадку крепёжных винтов.

Проверка механических функций

После монтажа и установки всех деталей необходимо проверить функционирование установки.

Проверьте все функции установки.

Проверьте плавность хода привода.

Проверьте, теряет ли привод масло.

Если привод производит необычные шумы или теряет масло, то необходимо:

- немедленно прекратить эксплуатацию привода,
- известить сервис.

7. Аварийное управление



Опасность!

Во избежание травм людей должны быть выполнены следующие пункты:

- Аварийное управление разрешается осуществлять только с безопасного места.
- Аварийное управление можно производить только при остановленном двигателе.
- Установка во время аварийного управления должна быть отсоединена от электросети.

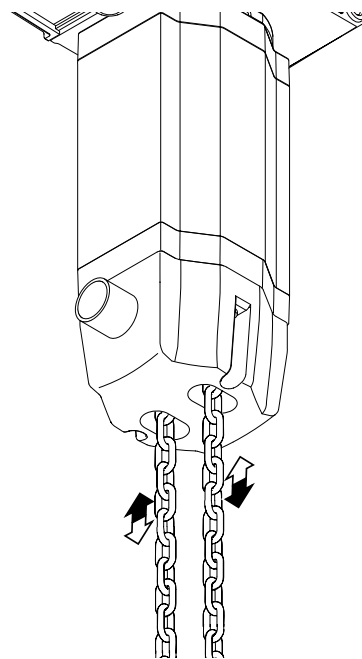
В случае неполадок с электричеством или при работах по техобслуживанию ворота могут быть перемещены с помощью аварийного управления ОТКР и ЗАКР.



Информация:

Если ворота перемещают за конечные позиции ЗАКР или ОТКР, то приводом нельзя управлять электрическим способом.

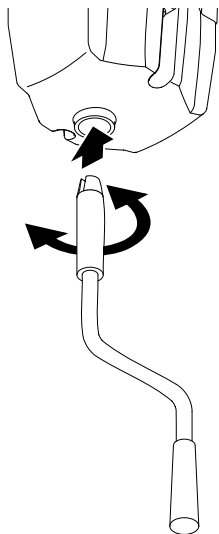
Привод с аварийной ручной цепью



Отделите аварийную ручную цепь от фиксатора. Перемещайте ворота, потянув за аварийную ручную цепь на соответствующей стороне, в направлении ОТКР или ЗАКР.

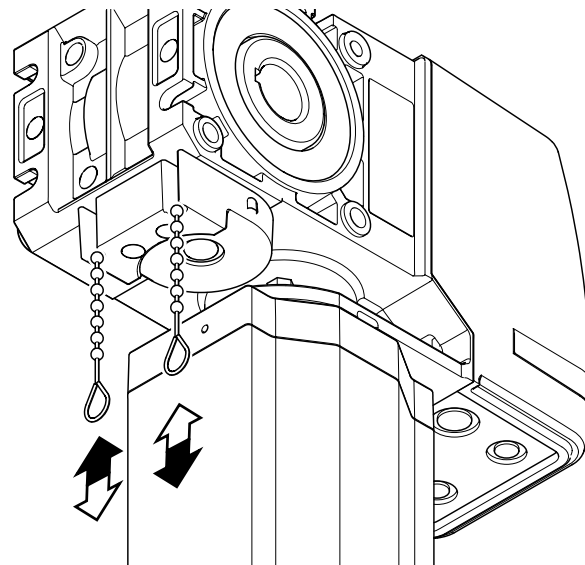
7. Аварийное управление

Привод с аварийной кривошипной рукояткой



Вставьте аварийную кривошипную рукоятку до упора в привод.
Перемещайте ворота в направлении ОТКР или ЗАКР путем вращения аварийной кривошипной рукоятки.
По окончании аварийного управления вновь выньте кривошипную рукоятку.

Привод с разблокировкой



Потяните за красную петлю.
Ворота можно перемещать вручную.

Потяните за зелёную петлю.
Ворота можно перемещать с помощью привода.



Предупреждение!
В случае механизмов с разблокировкой на воротах должно быть смонтировано устройство предохранения от опрокидывания, чтобы ворота соответствовали директиве BGR 232.

8. Техническое обслуживание



Предупреждение!

Во избежание повреждений привода и ворот должны быть выполнены следующие пункты:

- Техническое обслуживание имеет право осуществлять только уполномоченный персонал.
- Должна соблюдаться директива BGR 232.
- Изношенные или дефектные детали должны быть заменены.
- Можно монтировать только разрешённые детали.
- Техническое обслуживание должно быть задокументировано.



Информация:

Механизм имеет смазку на весь срок службы и не требует технического обслуживания.

Проверьте прочность посадки всех креплений.

Проверьте натяжение пружины на воротах.

Пружины должны быть установлены уравновешенно.

Проверьте тормоз (в случае наличия).

Проверьте концевые выключатели и предохранительные выключатели.

Проверьте наличие шумов и потери масла.

Проверьте крепление привода на наличие коррозии.

Проверьте кожух на наличие повреждений.

9. Технические данные

Тип (Е / КУ / КЕ):	STA 1 11-19	STA 1 10-24	STA 1 13-15	STA 1 12-19	STA 1 11-24	STA 1 10-30
Вращающий момент выходного вала (Нм):	110	100	130	120	110	100
Максимальный улавливающий момент (Нм):	-	-	-	-	-	-
Допустимый крутящий момент (Нм):	-	-	-	-	-	-
Частота вращения выходного вала (мин-1):	19	24	15	19	24	30
Мощность двигателя (кВт):	0,37	0,37	0,55	0,55	0,55	0,55
Рабочее напряжение (В):	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~
Частота сети (Гц):	50	50	50	50	50	50
Управляющее напряжение (В):	24	24	24	24	24	24
Номинальный ток двигателя (А):	1,85	2,1	2,4	2,4	3,0	3,0
Интенсивность использования (%):	60	60	60	60	60	60
Подводящий провод на месте монтажа (мм ²):	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5
Защита предохранителем на месте монтажа (А):	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Степень защиты (IP):	65	65	65	65	65	65
Температурный диапазон (°C):	-10 / +60	-25 / +60	-10 / +60	-10 / +60	-10 / +60	-10 / +60
Уровень шума (дБ(А)):	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70	< 70
Штучный вес (кг):	13 / 13 / 15	13 / 13 / 15	13 / 13 / 15	13 / 13 / 15	13 / 13 / 15	13 / 13 / 15
Максимальные обороты на выходе:	13	13	13	13	13	13
Полый вал (мм):	25,4	25,4	25,4 / 31,75	25,4 / 31,75	25,4 / 31,75	25,4 / 31,75

Тип (E / KU / KE):	STA 1 13-15 100%	STA 1 12-19 100%	STA 1 11-24 100%	STA 1 10-30 100%	STAW 1 7-19
Вращающий момент выходного вала (Нм):	130	120	110	100	70
Максимальный улавливающий момент (Нм):	-	-	-	-	-
Допустимый крутящий момент (Нм):	-	-	-	-	-
Частота вращения выходного вала (мин-1):	15	19	24	30	19
Мощность двигателя (кВт):	0,55	0,55	0,55	0,55	0,37
Рабочее напряжение (В):	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	230 / 1~
Частота сети (Гц):	50	50	50	50	50
Управляющее напряжение (В):	24	24	24	24	24
Номинальный ток двигателя (А):	2,4	1,8	1,75	1,5	4,8
Интенсивность использования (%):	100	100	100	100	25
Подводящий провод на месте монтажа (мм²):	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	3 x 1,5
Защита предохранителем на месте монтажа (А):	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Степень защиты (IP):	54	54	54	54	54
Температурный диапазон (°C):	-10 / +60	-10 / +60	-10 / +60	-10 / +60	-10 / +60
Уровень шума (дБ(А)):	< 70	< 70	< 70	< 70	-
Штучный вес (кг):	18 / 18 / 23	18 / 18 / 23	18 / 18 / 23	18 / 18 / 23	13 / 13 / 15
Максимальные обороты на выходе:	13	13	13	13	13
Полый вал (мм):	25,4 / 31,75	25,4 / 31,75	25,4 / 31,75	25,4 / 31,75	25,4

9. Технические данные

Тип (Е / КУ / КЕ):	STAC 1 11-19	STAC 1 10-24	STAC 1 13-15	STAC 1 12-19
Вращающий момент выходного вала (Нм):	110	100	130	120
Максимальный улавливающий момент (Нм):	-	-	-	-
Допустимый крутящий момент (Нм):	-	-	-	-
Частота вращения выходного вала (мин-1):	19	24	15	19
Мощность двигателя (кВт):	0,37	0,37	0,55	0,55
Рабочее напряжение (В):	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~	400 / 3~
Частота сети (Гц):	50	50	50	50
Управляющее напряжение (В):	24	24	24	24
Номинальный ток двигателя (А):	1,85	2,1	2,4	2,4
Интенсивность использования (%):	60	60	60	60
Подводящий провод на месте монтажа (мм²):	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5	5 x 1,5
Защита предохранителем на месте монтажа (А):	10,0	10,0	10,0	10,0
Степень защиты (IP):	54	54	54	54
Температурный диапазон (°C):	-10 / +60	-10 / +60	-10 / +60	-10 / +60
Уровень шума (дБ(А)):	< 70	< 70	< 70	< 70
Штучный вес (кг):	13 / 13 / 15	13 / 13 / 15	13 / 13 / 15	13 / 13 / 15
Максимальные обороты на выходе:	13	13	13	13
Полый вал (мм):	25,4	25,4	25,4 / 31,75	25,4 / 31,75