

ПОДЪЕМНИК ДВУХСТОЕЧНЫЙ

ЕРСО 4022 СЕЛ

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

www.ass-co.org/hir.ru

Технические характеристики

Рис. 1

Максимальная грузоподъемность (кг)	4000
Общая ширина B (мм)	3350
Рабочая ширина C (мм)	2615
Высота колонны A (мм)	2750
Максимальная высота G (мм)	1985
Минимальная высота F (мм)	85
Ход (мм)	1850
Длинная лапа min-max D (мм)	1015 – 1550
Короткая лапа min-max E (мм)	785 – 1200
Время подъема (сек)	55
Мощность мотора (kW)	2 x 3,5
Вес подъемника (кг)	850

ERCO 4022 CEL

Этот подъемник предназначен для подъема автомобилей и легких грузовиков до максимального веса 4000 кг.

Нагрузка на опорные точки соответствует нормам, которые предусматривают для подъемников с максимальной грузоподъемностью 3000 кг следующее продольное весовое распределение: 2/3 веса спереди и 1/3 веса сзади, или наоборот.

Не создавайте обстоятельства, при которых превышаете максимальная часть рабочей нагрузки (4000 кг), соответствующая 2/3 максимальной грузоподъемности, чтобы избежать неустойчивости подъемника и внутренних неполадок (Рис.2).

Максимально допустимая разница нагрузки между двумя колоннами составляет 10% от максимальной нагрузки, т.е. 400 кг (например, 1800 кг на левой колонне и 2200 кг на правой).

Никогда не поднимайте груз только на одной колонне: это может привести к неустойчивости подъемника.

Используйте подъемник только по назначению.

Производитель не несет ответственности за повреждения, полученные в результате неправильного и необоснованного использования.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Оборудование предназначено только для профессионального использования.

Подъемник может использоваться только специально обученным и квалифицированным специалистом.

Запрещено использование в местах возможного возгорания.

Подъемник рассчитан на работу с использованием только оригинальных аксессуаров.

Установка оборудования и работы по электрическому соединению должны производиться только квалифицированным специалистом.

РАСПАКОВКА

После распаковки убедитесь, что подъемник не поврежден.

В случае обнаружения повреждений **не используйте подъемник** и свяжитесь со специализированной сервисной службой.

ПРОСТРАНСТВО УСТАНОВКИ

Рекомендуемое пространство для установки не менее 4600 x 5000 мм. С позиции оператора должен быть доступ к монитору и к окружающему пространству. Оператор должен убедиться, что в рабочем пространстве не находятся неквалифицированные персоны и опасные объекты.

Перед установкой подъемника убедитесь, что соблюдены требования к опорной поверхности, в противном случае, подготовьте поверхность в соответствии со следующими характеристиками.

Подъемник должен крепиться к поверхности при помощи анкерных болтов, как описано в разделе инструкции «Процедура установки анкерных болтов».

Опорная поверхность должна выдерживать нагрузку не менее 25 кг/см^2 и иметь прочность не менее 250 R'bk.

Бетонная проставка должна быть достаточной для установки анкерных болтов и глубиной не менее 200 мм.

УСТАНОВКА

Процедура установки анкерных болтов

1. Расположите две колонны в месте установки.
2. Установите колонны в вертикальном положении и затем расположите их так, чтобы они находились на расстоянии $B = 3347 \text{ мм}$ друг от друга (Рис.3).
3. Если необходимо, установите тонкие прокладки под основы колонн так, чтобы они были крепко закреплены, а колонны точно вертикальны.
4. Используя перфоратор со сверлом $\text{Ø}24$, просверлите отверстия не менее 220 мм глубиной, затем очистите эти отверстия.
5. Вставьте 12 болтов M16 Fischer FH 24x25H или аналогичные анкерные болты в отверстия, закрутите с натяжением 120 Nm, затем установите толстую шайбу (из комплекта фиксации) между шайбой анкерного болта и основанием колонны.

После нескольких циклов с полной нагрузкой проверьте, что анкерные болты остались крепко закручены. Проверяйте их состояние каждые 3 месяца.

Производитель не несет ответственности за повреждения, полученные в результате пренебрежения данной инструкцией, которые могут послужить поводом для отмены гарантии.

Подсоединение к электричеству

Для подсоединения к электричеству используйте 3-жильный кабель с заземлением с перекрестным сечением $2,5 \text{ мм}^2$. Кабель должен быть оснащен вилкой.

Основной соединительный кабель подъемника может быть пропущен как поверху, так и понизу. В любом случае, должна быть сделана яма под основанием правой колонны, чтобы пропустить электрический кабель.

Если электрический кабель пропускается сверху, то он должен быть вставлен в отверстие в соединительном своде двух колонн. После того как он пропущен через свод, он должен быть вставлен в отверстие в верхней части правой колонны и протянут к электрической панели. Кабель может быть протянут в колонну через часть отверстия для сжатого воздуха.

Когда все кабели расположены, очистите их, зачистите концы проводов и закрепите их с изолирующей втулкой и с R,S,T,N и PE (заземление) метками проводов.

Как подготовить конец электрического кабеля см. на Рис.4.

Провода должны быть подсоединены, как показано на диаграмме электрической системы, т.е.:

- провода R,S и T к клеммам патрона предохранителя FU1 соответственно (провод R к клемме R1 и т.д.)

- провод N к клемме 3 предохранителя от перепада напряжения

- провод заземления PE к медной полосе заземления.

Не изменяйте установленные производителем электрические соединения и не подключайте к напряжению и/или частоте, не соответствующим указанным на подъемнике.

Перед соединением с электричеством проверьте следующее:

- Убедитесь, что электрическое напряжение и частота соответствуют величинам, указанным на подъемнике;
- Проверьте состояние проводов и убедитесь, что провод заземления присутствует;
- Убедитесь, с предохранителем от перепада напряжения.
- Подсоедините кабель к розетке, соединив 3 фазы R,S,T и провод заземления с должной осторожностью.

Производитель не несет ответственности за повреждения, полученные в результате пренебрежения данной инструкцией, которые могут послужить поводом для отмены гарантии.

Электрическое соединение между двумя колоннами

Для установления соединения между двумя колоннами выполните следующее:

1. Установите правую колонну в определенную позицию и зафиксируйте на полу
2. Установите левую колонну в определенную позицию и зафиксируйте на полу
3. Установите металлические трубообразные каналы для создания соединительного свода двух колонн. Кабели должны быть помещены в металлические каналы во время конструкции соединительного свода.
4. Как только соединительный свод между двумя колоннами готов, пропустите кабели датчика Холла левой колонны через прорезь в стойке двигателя и подсоедините к плате датчика Холла.
5. Пропустите кабель левого двигателя (M1) и кабель останова левого двигателя при перегрузке (S1) через 2 сальника на пластиковой раме двигателя и соедините их с соответствующими клеммами как показано на Рис.4а и Рис.4б. Порядок соединения проводов отключения при перегрузке не важен.
6. Вставьте кабель левого концевика спуска (SQ2) в отверстие в верхней части левой колонны и вытащите его из нижнего отверстия над самим концевиком. Затем подсоедините провода к контактам 21 и 22 самого концевика. Порядок соединения не важен.

Проверка работы

Когда переключатель спуска/подъема в среднем положении, контрольная электронная плата не получает энергии. Когда переключатель перемещен в позицию начала операции, то энергия поступает. Индикаторы (предупреждающий световой сигнал и внутренний звуковой сигнал) должны вести себя следующим образом:

- 3 зеленых световых сигнала включения (+12V, +12VA, +24V) должны гореть пока переключатель находится в этой позиции. Если хотя бы один индикатор перестает гореть, значит неисправность внутри эл. платы или трансформатора.
- 2 красных звуковых сигнала перегрузки (THERM L и THERM R) не должны гореть. Если хотя бы один из индикаторов горит, то двигатели перегружены или сбой в электрической системе.
- красный аварийный сигнал должен ненадолго загораться (функция визуальной диагностики) когда начинается какая-либо операция. Если он загорается во время работы, значит - возникла аварийная ситуация.
- когда начинается какая-либо операция, короткий звуковой сигнал должен срабатывать (функция звуковой диагностики). Если звуковой сигнал появляется во время работы, это обеспечивает рабочую

информацию или указывает на возникновение аварийной ситуации (если аварийный сигнал тоже горит).

При перевозке шасси двух колонн расположены на определенной высоте (около 500 мм) и их высоты сохранены на эл. плате.

Выполните подъем, а затем спуск, используя переключатель на панели управления. Шасси должны подниматься и опускаться одновременно. Если оба шасси движутся в направлении, противоположенном тому, которое задано при помощи переключателя, поменяйте 2 провода внутри электрической вилки.

Смазка

- наполните контейнер маслом VANGUARD EP 68 или аналогичным;
- обильно смочите войлок маслом;
- убедитесь, что он расположен правильно: он должен соприкоснуться с винтом подъемника.

Устройства управления и контроля

Выключатель / переключатель спуска – подъема (1 рис.5)

Когда переключатель (1) повернут по часовой стрелке (к 1), подъемник начинает подъем; когда против часовой стрелки (к 2) – спуск.

Для движения необходимо удерживать переключатель, когда он отпущен, он возвращается в центральную позицию (0), немедленно останавливая движение.

Этот переключатель так же является выключателем.

Передняя панель (2 рис.5)

На передней панели есть 6 светодиодов (2), которые показывают состояние подъемника. Три зеленые светодиода указывают на то, что эл. напряжение поступает к электронной плате управления.

Остальные три красных светодиода при появлении указывают на то, что возникла аварийная ситуация.

Значение каждого светодиода описано в таблице ниже:

Светодиод	Цвет	Описание
Терморезистор THERM L	Красный	Не горит при нормальном состоянии. Загораясь, указывает на то, что левый двигатель отключен из-за перегрузки, поэтому функции спуска/подъема не доступны. Так же при этом обратите внимание на аварийную секцию, отключение двигателя из-за перегрузки.
Терморезистор THERM R	Красный	Не горит при нормальном состоянии. Загораясь, указывает на то, что правый двигатель отключен из-за перегрузки, поэтому функции спуска/подъема не доступны. Так же при этом обратите внимание на аварийную секцию, отключение двигателя из-за перегрузки.
ALARM (аварийный)	Красный	Не горит при нормальном состоянии. Загораясь, указывает на то, что возникла аварийная ситуация. Так же см. таблицу «Аварийные состояния и указания».
+12 VA	Зеленый	Указывает на наличие напряжения +12 V, используемое внутри электронной платы управления. Должен всегда гореть, когда переключатель в работе.
+12 V	Зеленый	Указывает на наличие напряжения +12 V, используемое датчиками Холла. Должен всегда гореть, когда переключатель в работе.
+24 V	Зеленый	Указывает на наличие напряжения +24 V, используемое внутри электронной платы управления. Должен всегда гореть, когда переключатель в работе.

Выключатель питающей сети первичной обмотки трансформатора (3 рис.5)

Этот выключатель обрывает соединение питающей сети первичной обмотки трансформатора, который питает эл. плату. Когда выключатель повернут в положение OFF, плата не перерасходует энергию.

Запуск

Установка и запуск оборудования должны производиться специально обученными техническими специалистами.

Заключительная часть этой инструкции предназначена для специалистов, которые будут проводить запуск оборудования.

Производитель не несет ответственности за повреждения, полученные в результате пренебрежения данной инструкцией, которые могут послужить поводом для отмены гарантии.

Содержание оборудования

Чтобы убедиться, что подъемник находится в хорошем рабочем состоянии, следуйте нижеприведенным указаниям:

- Раз в месяц смазывайте винты маслом VANGUARD EP 68 или аналогичным;
- Каждые три месяца проверяйте, что подъемник хорошо закреплен, проверяя натяжение анкерных болтов: 120 Nm;
- Периодически проверяйте крепежные соединения;
- Очистите подъемник, внимательно удаляя посторонние предметы, которые могут быть помехой для нормального функционирования механических и электрических устройств безопасности.

Очистка

При чистке подъемника (колонн и пластиковых защит) используйте только мягкие ткани, смочив их, если необходимо. Не используйте скипидар, ацетон и т.п.

Для очистки пространства между колоннами просто сметите грязь.

При очистке не используйте водные чистящие средства, находящиеся под высоким давлением.

Эксплуатация

На подъемнике должен работать только обученный специалист. Работа специалистов, не ознакомленных с правилами работы, описанными в этой инструкции, может привести к авариям.

Установка автомобиля

При расположении автомобиля на подушки соблюдайте меры предосторожности:

ERCO 3222 EL/F

- а) Вес автомобиля не должен превышать 4000 кг и должен быть распределен в соответствии с нормами, которыми установлено соотношение нагрузок: 2667 кг на одну ось (что составляет 2/3) и 1333кг на другую ось (1/3).
- б) Устанавливая автомобиль на подушки, убедитесь, что он выровнен и центрирован по отношению к длинным осям подъемника.
- в) Максимальный груз 4000 кг должен быть распределен на 4 угла прямоугольника 1000 мм шириной и 1800 мм длиной. В случае меньшей ширины и/или длины производительность подъемника снижается. В этих и других случаях, не описанных в этой инструкции, свяжитесь со специализированным сервисным центром.
- г) Не используйте аксессуары, не авторизованные производителем для альтернативы расположения подушки подъемника.

Подъем автомобиля

Поверните переключатель спуска/подъема по часовой стрелке и отпустите, как только необходимая высота достигнута.

Убедитесь, что груз не потерял устойчивость во время подъема.

Если автомобиль стал неустойчив или в случае неправильной работы подъемника, немедленно остановите подъем, дождитесь, когда груз стабилизируется и опустите. Затем переустановите груз или прекратите работу, если неустойчивость вызвана техническими неполадками.

Спуск автомобиля

Поверните переключатель спуска/подъема против часовой стрелки и отпустите, как только необходимая высота достигнута.

Убедитесь, что груз не потерял устойчивость во время спуска.

Если автомобиль стал неустойчив или в случае неправильной работы подъемника, немедленно остановите спуск, дождитесь, когда груз стабилизируется и опустите. Затем переустановите груз или прекратите работу, если неустойчивость вызвана техническими неполадками.

Автомобиль должен подниматься только в определенной точке, предписанной его производителем.

Экстренные процедуры

В двухстоечных подъемниках предусмотрены следующие экстренные процедуры управления:

- энергетическая экстренная процедура

- ручная экстренная процедура

Эти два вида предназначены для управления в аварийных ситуациях, которые могут возникнуть из-за неправильного функционирования, сбоя в энергоснабжении и т.д.

Эти процедуры предназначены для того, чтобы дать возможность оператору опустить шасси подъемника для съезда автомобиля.

Экстренные процедуры могут быть выполнены оператором, но рекомендуется связаться со специализированной сервисной службой.

Экстренные процедуры потенциально опасны и должны выполняться крайне внимательно: перед началом процедур убедитесь, что присутствующие находятся на безопасном расстоянии от подъемника.

В следующей таблице описаны статусы подъемника. Не все рабочие статусы, описанные в таблице, есть на всех подъемниках: это зависит от версии.

LOCK-OUT	Состояние, в котором управление полностью заблокировано.
ALARM	Состояние, в котором функционирование временно заблокировано, чтобы предостеречь оператора от опасности. Встречаются различные аварийные состояния, каждому из которых соответствует определенный тип сигнала.
POWERED EMERGENCY	Состояние, в котором подъемником, несмотря на аварийное состояние, можно управлять, в крайнем случае, чтобы позволить оператору попытаться восстановить работу.
MANUAL EMERGENCY	Состояние, в котором подъемником можно управлять, непосредственно поворачивая винт подъемника вручную при помощи гаечного ключа. Эта операция обычно используется при отсутствии или недостатке эл. напряжения.

Энергетическая экстренная процедура

Энергетические экстренные процедуры позволяют пользователю попытаться восстановить работу подъемника с помощью электронной платы управления, когда встречаются некоторые типы аварийных сигналов.

Информация о типах аварийных сигналов, при которых возможно выполнение данных аварийных процедур, приведена в таблице в разделе Аварийные сигналы и индикаторы.

Для выполнения энергетических экстренных процедур выполните следующее:

1. Убедитесь, что присутствующие находятся на безопасном расстоянии от подъемника.
2. Используйте переключатель спуска/подъема. Удерживайте его в активном состоянии: Будет периодически срабатывать звуковой сигнал (около 1 сек), затем подъемник начнет движение вверх или вниз.

Эта процедура допустима максимум дважды: если шасси не достигли самой нижней позиции (оба крайних выключателя работают) после второй попытки, подъемник окончательно блокируется и остается единственный вариант спуска шасси и выхода из аварийной ситуации – ручная экстренная процедура.

Подъемник может выйти из аварийного статуса только во время спуска (оба крайних выключателя включены).

Ручная экстренная процедура

Чтобы опустить подъемник в случае сбоя энергоснабжения, выполните следующее:

1. Отключите энергоснабжение, используя выключатель на главной контрольной панели.
2. Снимите защиты со шкивов на верхушках колонн.
3. Используйте два гаечных ключа для вращения блокировочных гаек двух подъемных болтов одновременно. Болты должны поворачиваться синхронно, чтобы избежать несинхронности шасси.
4. Продолжайте поворачивать болты синхронно, пока шасси не опустятся полностью (оба концевика включены).
5. Когда энергоснабжение восстановлено, включите электричество и опустите подъемник.

Хранение

Если подъемник не используется долгое время, он должен быть отсоединен от электричества и защищен от повреждений.

Ошибки

Не функционирует

Основные предохранители (FU1) или предохранители трансформатора перегорели.

- Замените поврежденные предохранители; если они перегорают снова, свяжитесь со специализированной сервисной службой.

Повреждение электрической системы.

- Свяжитесь со специализированной сервисной службой.

Подъемник не поднимается полностью

Вес груза превышает максимально допустимый.

- Проверьте максимальную грузоподъемность подъемника.

Слишком низкое напряжение.

- Проверьте уровень напряжения.

V-ремни не натянуты.

- Натяните V-ремни.

Шум во время спуска/подъема

Болты плохо смазаны.

- Смажьте болты.

Аварийные состояния и индикаторы

Статус	Аварийный сигнал	Звуковой сигнал
ALARM 0	Периодически мигает	нет
<p>Причина: Ошибка данных в электронно-перепрограммируемой постоянной памяти. Эта ошибка отражается только при начале подъема или спуска (переключатель находится не на «0» позиции).</p> <p>Действие: Доступна энергетическая экстренная процедура (максимум 2 раза). Если подъемник не выйдет из аварийного состояния после двух этих попыток, нормальная работа может быть восстановлена путем возвращения шасси на самую низшую позицию (концевик работает) вручную и затем дать команду спуска. Если ошибка не исчезла или появилась при дальнейшей работе, свяжитесь с авторизованным сервисным центром.</p>		
ALARM 1	Постоянно горит	нет
<p>Причина: Невыровненность шасси превышает максимально допустимый лимит.</p> <p>Действие: Доступна энергетическая экстренная процедура (максимум 2 раза). Если подъемник не выйдет из аварийного состояния после двух этих попыток, нормальная работа может быть восстановлена путем возвращения шасси на самую низшую позицию (концевик активирован) вручную и затем дать команду спуска. Если ошибка не исчезла или появилась при дальнейшей работе, свяжитесь с авторизованным сервисным центром.</p>		
ALARM 2	Постоянно горит	нет
<p>Причина: Один или более углубленных выключателей на электронной плате управления включены, когда начата работа.</p> <p>Действие: Подъемник заблокирован и энергетическая экстренная процедура недоступна. Отпустите переключатель спуска/подъема и отключите все углубленные выключатели, затем попытайтесь выполнить рабочую операцию ещё раз. Если ошибка не исчезла, свяжитесь с авторизованным сервисным центром.</p>		
ALARM 3	Медленно мигает	нет
<p>Причина: Одна или обе платы датчика Холла не подсоединены, или невозможно снимать показания магнитов из-за механической деформации и/или потому что шкив не вращается.</p> <p>Действие: Доступна энергетическая экстренная процедура (максимум 2 раза). Если подъемник не выйдет из аварийного состояния после двух этих попыток, нормальная работа может быть восстановлена путем возвращения шасси на самую низшую позицию (концевик активирован) вручную и затем дать команду спуска. Если ошибка не исчезла или появилась при дальнейшей работе, свяжитесь с авторизованным сервисным центром.</p>		
ALARM 4	Медленно мигает	Медленно мигает
Не используется		
ALARM 5	Неровно мигает ON = короткий OFF = длинный	нет
<p>Причина: Вычисленные значения одного или обоих датчиков Холла стали отрицательными.</p> <p>Действие: Доступна энергетическая экстренная процедура (максимум 2 раза). Если подъемник не выйдет из аварийного состояния после двух этих попыток, нормальная работа может быть восстановлена путем возвращения шасси на самую низшую позицию (концевик активирован) вручную и затем дать команду спуска. Если ошибка не исчезла или появилась при дальнейшей работе, свяжитесь с авторизованным сервисным центром.</p>		

Внимание: Функционирование временно невозможно	нет	Неровно мигает ON = короткий OFF = длинный
Не используется		
Внимание: Опасность	нет	Медленно мигает ON = длинный OFF = длинный
Не используется		

Ввод в эксплуатацию

Подъемник должен быть установлен только квалифицированным специалистом, чтобы гарантировать правильное функционирование подъемника и всех его механических и электрических систем.

Предварительный тест перед использованием

После вводных процедур необходимо выполнить процедуру статического теста с коэффициентом перегрузки 1,25; соответствующий груз $4000 \times 1,25 = 5000$ кг, разделенный на $2/3 = 3333$ кг и $1/3 = 1667$ кг.

Также должна быть выполнена процедура динамического теста с коэффициентом перегрузки 1,1; соответствующий груз $4000 \times 1,1 = 4400$ кг, разделенный на $2/3 = 2933$ кг и $1/3 = 1467$ кг.

Аксессуары

Используйте только оригинальные аксессуары CORGHI SpA.

Противопожарные средства

При выборе наиболее подходящего огнетушителя обратитесь к таблице ниже:

Вещество	Сухие материалы	Легковоспламеняющ иеся жидкости	Электрооборудование
Вода	ДА	НЕТ	НЕТ
Пена	ДА	ДА	НЕТ
Порошок	ДА*	ДА	ДА
CO ₂	ДА*	ДА	ДА

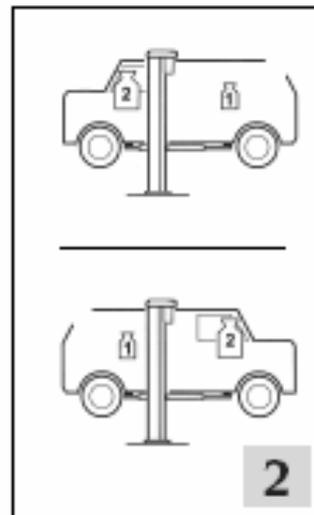
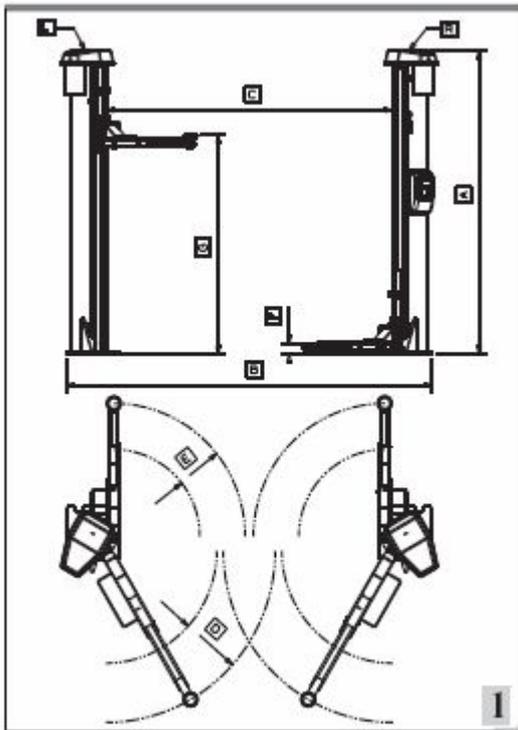
ДА* могут быть использованы, если нет наиболее подходящих средств или при небольшом возгорании.

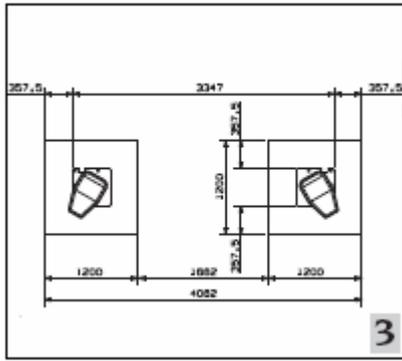
Все составляющие этой таблицы натуральные и приведены как основное руководство для пользователей. Информация о возможном использовании каждого типа огнетушителей может быть получена у производителя.

Электрические диаграммы

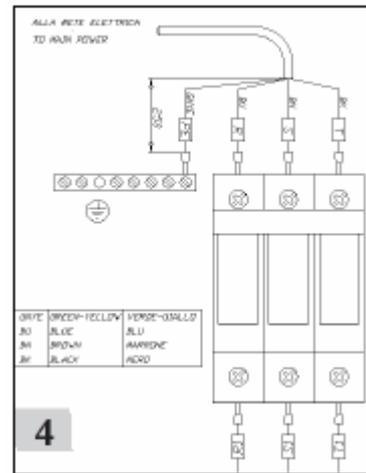
Рис.7

- A1 Контрольная плата
- A2 Левый датчик Холла
- A3 Правый датчик Холла
- BF1 Фотоэлемент ТХ
- BF2 Фотоэлемент RX
- FU1 Основные предохранители
- FU2 Предохранители трансформатора
- KM1 Левый контактор M1
- KM2 Правый контактор M2
- M1 Левый двигатель
- M2 Правый двигатель
- QS1 Выключатель на панели
- QS2 Переключатель спуска/подъема
- S1 Левый выключатель мотора при перегрузке (M1)
- S2 Правый выключатель мотора при перегрузке (M2)
- SQ1 Правый концевик спуска
- SQ2 Левый концевик спуска
- SQ3 Правый концевик подъема
- SQ4 Левый концевик подъема (вспомогательный)
- TC1 Трансформатор
- XS1 Вилка

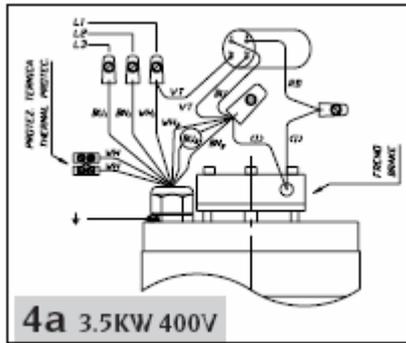




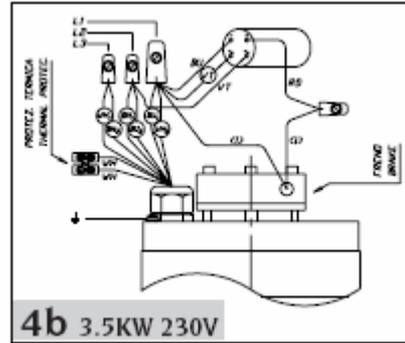
3



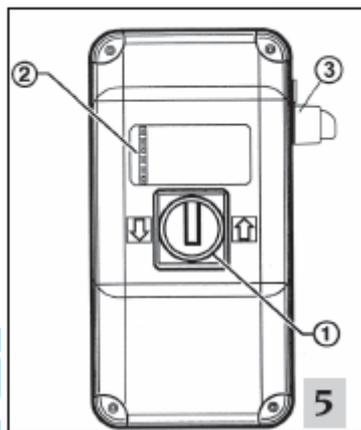
4



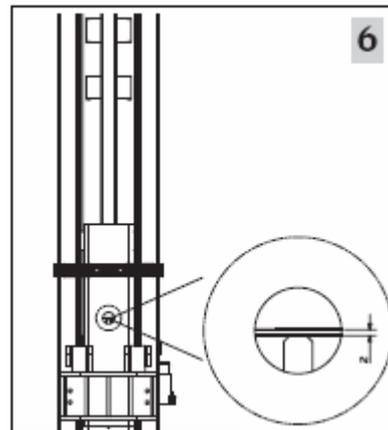
4a 3.5KW 400V



4b 3.5KW 230V



5



6