



ООО «СВАРНОЙ»

**NANJING TOPREACH
ELECTRICIAN MACHINERY CO., LTD**

HCD500-6

Автоматическая сварочная каретка

(перед использованием обязательно ознакомьтесь с инструкцией)



Инструкция по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1: СВЕДЕНИЯ О ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	3
РАЗДЕЛ 2: ВВЕДЕНИЕ	5
2.1. Использование руководства.....	5
2.2. Приёмка изделия.....	5
2.3. Описание.....	5
2.4. Способы транспортировки	5
РАЗДЕЛ 3: ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ	6
3.1. Конфигурация изделия	6
3.2. Пульт дистанционного управления (дополнительная комплектация).....	8
3.3. Параметры изделия	9
3.4. Область и особенности применения изделия	9
РАЗДЕЛ 4: ЭТАПЫ РАБОТЫ	10
4.1. Настройка каретки и режима сварки	10
4.2. Дистанционное управление (дополнительная опция).....	10
РАЗДЕЛ 5: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	11
РАЗДЕЛ 6: ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	12
РАЗДЕЛ 7: ОСНОВНЫЕ ЗАПЧАСТИ	12
РАЗДЕЛ 8: ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ.....	13
РАЗДЕЛ 9: КОМПЛЕКТАЦИЯ	13

РАЗДЕЛ 1: СВЕДЕНИЯ О ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПРИЛОЖЕННЫМ РУКОВОДСТВОМ. ОБОРУДОВАНИЕ НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ДЕТЕЙ! ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА КАКИЕ-ЛИБО ТРАВМЫ ИЛИ УЩЕРБ, ВОЗНИКШИЕ ВСЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНОЙ НАСТРОЙКИ ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ. ВСЕГДА ХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ ПОД РУКОЙ В НАДЕЖНОМ МЕСТЕ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

Изделие может стать причиной серьезных травм, повреждения имущества и других негативных последствий, если пользователь не будет придерживаться правил безопасности и соблюдать меры предосторожности.

ВСЕ РАБОТЫ ПО УСТАНОВКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ.

Перед использованием необходимо соблюдать следующие правила:

1. Изучите данную инструкцию по эксплуатации.
2. Имейте в виду, что неправильная эксплуатация может привести к серьезным травмам или повреждению оборудования.
3. Храните аккумулятор вдали от нагревательных элементов после использования изделия.
4. Во избежание повреждения аккумулятора и электрической цепи заряжайте аккумулятор, если горит индикатор низкого напряжения.



ВНИМАНИЕ!

Прикосновение к электрическим элементам под напряжением может привести к смертельному удару или серьезным ожогам.

1. Произведите установку изделия в соответствии с данной инструкцией.
2. Не прикасайтесь к электрическим элементам под напряжением.
3. Работайте в специальной защитной одежде для сварщиков и крагах.
4. Соблюдайте меры безопасности при работе с электричеством.
5. Организуйте безопасное рабочее пространство.



ВНИМАНИЕ!

Дым, образующийся в процессе сварки, содержит опасные соединения. Вдыхание паров и газов может быть опасным для здоровья.

1. Не вдыхайте испарения и держите голову подальше от них.
2. Если работа проводится внутри помещения, необходимо проветривать его, или использовать вытяжку для удаления сварочного дыма и газов.



ВНИМАНИЕ!

Ультрафиолетовое излучение, выделяемое сварочной дугой, может стать причиной воспаления роговицы глаза или ожогов кожи.

1. Используйте защитную маску или экран с фильтром во время сварки. Используйте защитные экраны или барьеры для защиты окружающих от вспышек или бликов.



ВНИМАНИЕ!

Шум от сварочных работ может повредить слух.

1. При высоком уровне шума используйте специальные беруши или наушники.
2. Предупредите окружающих людей об опасности повреждения слуха от шума.



ВНИМАНИЕ!

Движущиеся части могут стать причиной травм. Движущиеся части, такие как вентиляторы, роторы и ролики, могут порезать пальцы и руки и зацепить свободную одежду.

1. Установите ограждения или барьеры вокруг изделия до и после использования.
2. Держите руки, волосы, свободную одежду и инструменты подальше от движущихся частей изделия.
3. Допускайте для технического обслуживания и устранения неисправностей только квалифицированных людей.



ВНИМАНИЕ!

Если у Вас есть кардиостимулятор, проконсультируйтесь с врачом перед использованием изделия.

1. Изучите вопрос о воздействии низкочастотных электрических и магнитных полей во время сварки.
2. Электромагнитные поля могут оказывать влияние на кардиостимулятор.
3. Держите кабели на одной стороне и вдали от оператора.
4. Не наматывайте кабель на тело.



ВНИМАНИЕ!

Сварка может стать причиной пожара или взрыва. Сварочные брызги, искры, горячий металл или горячие детали также могут вызвать пожар или ожоги. Случайный контакт электрода или сварочной проволоки с металлическими предметами может привести к искрам, перегреву или возгоранию.

1. Защитите себя и окружающих от летящих искр и раскаленного металла.
2. Не выполняйте сварочные работы на закрытых ёмкостях, таких как бочки или баки.
3. Не выполняйте сварочные работы в местах, где искры или брызги могут попасть на легковоспламеняющиеся предметы.
4. Не располагайте легковоспламеняющиеся материалы вблизи горячих деталей.
5. Уберите все легковоспламеняющиеся вещества и предметы на расстояние не менее 10 метров от сварочной дуги. Если это невозможно, плотно накройте их огнеупорным покрытием.
6. Будьте внимательны: сварочные искры могут легко попасть через небольшие трещины и отверстия на прилегающую область.
7. Отрегулируйте режим сварки для уменьшения сварочных брызг и искр.
8. Изолируйте сварочные кабели и проверьте все соединения.
9. Подключайте рабочий кабель как можно ближе к месту сварки для предотвращения длинной траектории прохождения сварочного тока. Таким образом, можно избежать поражения электрическим током или возникновения пожара.
10. Следите за процессом и держите огнетушитель под рукой.
11. В случае возникновения возгорания первым делом отключите питание от сети. Не используйте жидкие или пенные огнетушители до отключения питания, только порошок, песок или асбестовую ткань.
12. Надевайте специальную одежду и средства защиты для защиты кожи.



Ответственность пользователя

Данное изделие должно эксплуатироваться в соответствии с информацией, приведённой в этом руководстве.

Данное изделие нуждается в периодических технических осмотрах. Неисправное изделие не подлежит эксплуатации. Сломанные, отсутствующие, сильно изношенные, деформированные или загрязнённые детали изделия должны быть немедленно заменены.

Техническое обслуживание и замена деталей

должны проводиться квалифицированным специалистом.

Пользователь данного изделия несёт исключительную ответственность за любые неисправности, возникшие в результате неправильного использования или несанкционированного изменения стандартных спецификаций, неправильного обслуживания, повреждения или неправильного ремонта, выполненного кем-либо, кроме специалистов, имеющих соответствующую квалификацию.

РАЗДЕЛ 2: ВВЕДЕНИЕ

2.1. Использование руководства

Данное руководство по эксплуатации относится к оборудованию, указанному на титульном листе. Для обеспечения безопасной работы прочтите всё руководство, включая главу о правилах безопасности и предупреждениях.

2.2. Приёмка изделия

При получении изделия проверьте его комплектность, сравнив со списком из счёта-фактуры. Осмотрите изделие на предмет возможных повреждений. При наличии повреждений немедленно сообщите поставщику изделия для подачи претензии.

Перед распаковкой изделия переместите его на место установки. Соблюдайте осторожность при вскрытии упаковки, чтобы не повредить изделие.

2.3. Описание

Автоматическая сварочная каретка HCD500-6 предназначена для сварки стыковых соединений в нижнем положении (Н1), тавровых соединений в нижнем положении (Н2), вертикальных снизу вверх (В1), потолочных тавровых соединений (П2), а также для горизонтальной сварки швов на вертикальной плоскости (Г). Каретка оснащена мощными магнитами, благодаря которым она надёжно фиксируется и устанавливается. Перемещается с помощью колёс. Может быть укомплектована жёстким (для положений Н1, Н2, В1, П2, Г при сварке плоских изделий) или мягким рельсом (для положения Г при сварке цилиндрических поверхностей).

Характеристики HCD500-6:

1. Укомплектована литиевым аккумулятором и не требует подключения к внешнему источнику питания.
2. Компактный размер и небольшой вес, а также лёгкий монтаж и демонтаж с помощью магнитного рычага.
3. Благодаря функции колебания каретку можно использовать для сварки швов с большей шириной.
4. Производительность надежна и стабильна. Высокое качество сварки может быть достигнуто даже оператором, не имеющим профессионального опыта в сварке.

2.4. Способы транспортировки

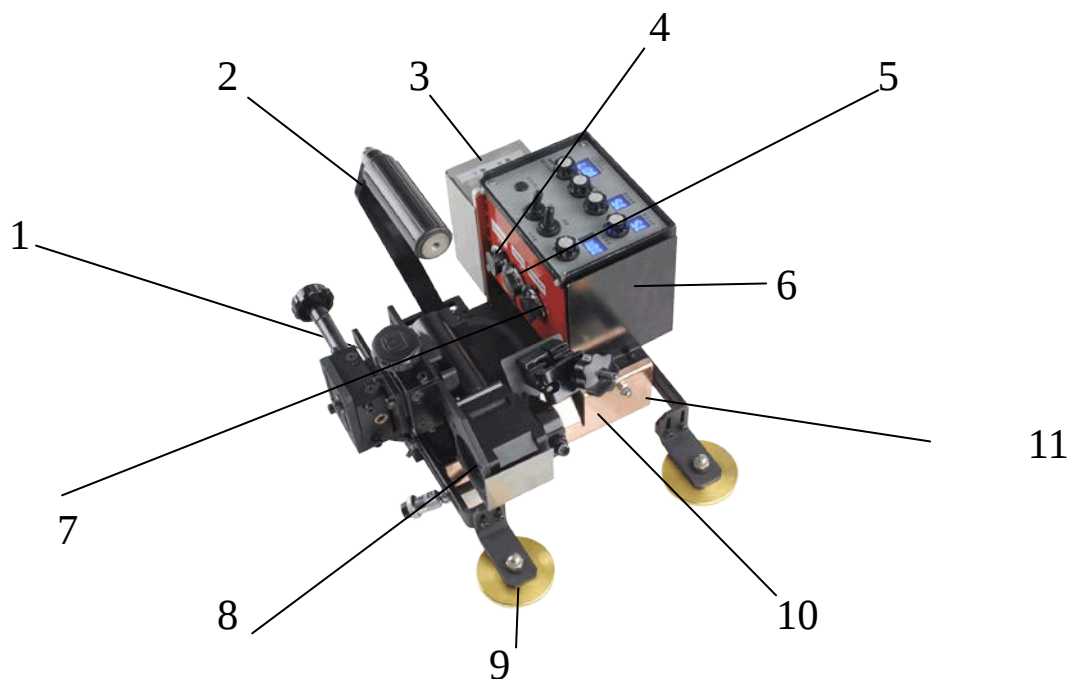


ВНИМАНИЕ!

Электрический удар смертельно опасен! Не прикасайтесь к электрическим частям под напряжением! Отключите питание перед перемещением и установкой. Поднимайте и перемещайте изделие с осторожностью. Падение изделия может привести к серьёзным травмам и повреждению изделия.

РАЗДЕЛ 3: ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

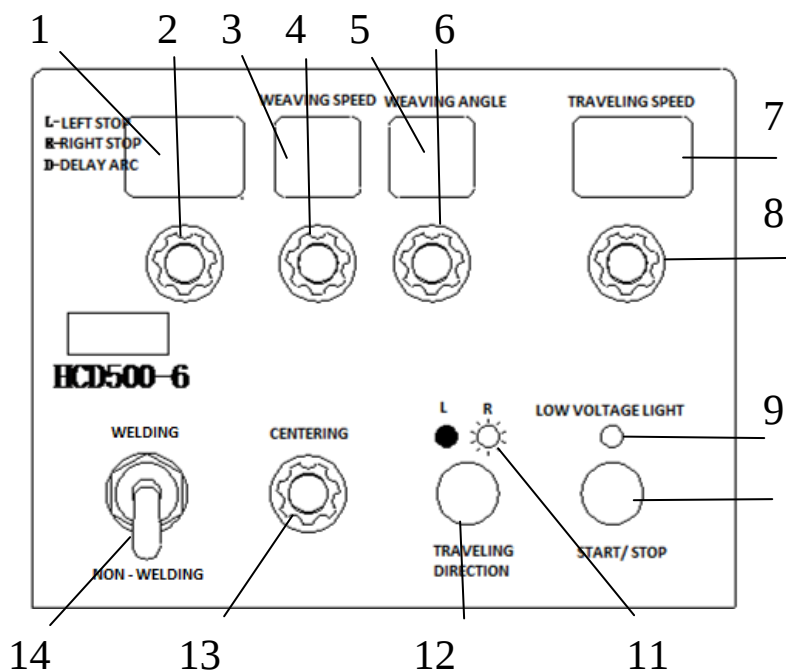
3.1. Конфигурация изделия



3.1.1. Технические характеристики деталей изделия

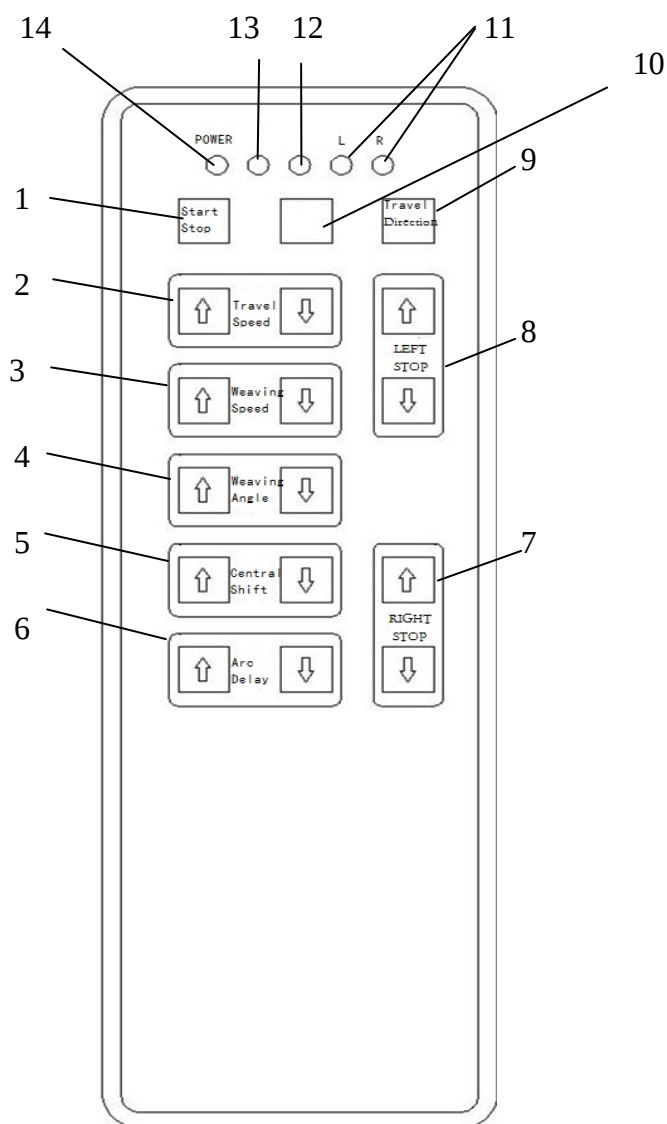
№	НАИМЕНОВАНИЕ	ОПИСАНИЕ
1	Слайдер регулировки горелки	Регулировка положения сварочной горелки в определённом диапазоне (вперёд / назад / вверх / вниз).
2	Рукоятка	Каретку легко перемещать. Рукоятка оборудована магнитным фиксатором для лёгкого монтажа / демонтажа.
3	Литиевый аккумулятор	Благодаря аккумулятору каретка не требует подключения к внешнему источнику питания.
4	Разъём питания	Подключение аккумулятора и блока управления.
5	Разъём управления горелкой	Подключение сварочной горелки и блока управления.
6	Блок управления	Управление сварочной горелкой. Подробнее смотрите п.3.1.2.
7	Блок управления колебателем	Подключение колебателя и блока управления.
8	Колебатель	Установка ширины поперечных колебаний вдоль сварного шва. Угол наклона устанавливается поворотным переключателем, что позволяет регулировать ширину сварного шва.
9	Направляющее колесо	Каретка оснащена 4-мя направляющими колёсами. Движение осуществляется по прямой. Передние и задние колёса фиксируются на заготовке.
10	Зажим горелки	Держатель сварочной горелки. Держатель легко демонтировать с помощью крепёжного устройства.
11	Защитный щиток для колёс	Защита колёс каретки от сварочных искр и температурного влияния.

3.1.2. Технические характеристики блока управления



№	НАИМЕНОВАНИЕ	ОПИСАНИЕ
1	Цифровой дисплей	Отображение выбранного режима и времени. Режимы: L – время остановки слева, R – время остановки справа, D – время паузы (от начала движения каретки до начала сварки).
2	Регулировка времени	Регулировка нажатием для выбора режима (L / R / D). Прокрутка для установки времени.
3	Цифровой дисплей	Отображение скорости колебаний.
4	Регулировка колебателя	Регулировка скорости колебаний.
5	Цифровой дисплей	Отображение угла колебаний.
6	Регулировка колебателя	Регулировка угла колебаний.
7	Цифровой дисплей	Отображение скорости движения каретки.
8	Регулировка скорости	Регулировка скорости движения каретки.
9	Индикатор питания	Отображение питания аккумулятора. Если индикатор горит, необходимо зарядить аккумулятор.
10	Включение / выключение	Включение / выключение питания каретки.
11	Индикатор направления движения	Отображение направления движения каретки.
12	Кнопка смены направления	Смена направления движения каретки.
13	Кнопка центрирования	Установка центрального положения колебателя.
14	Режим сварки / Холостой режим	Управление режимом сварки каретки. При включённом режиме дуговая сварка начнётся сразу, как только каретка начнёт движение.

3.2. Пульт дистанционного управления (дополнительная комплектация)



1	Кнопка запуска / остановки	8	Управление остановкой слева
2	Управление скоростью движения	9	Управление направлением движения
3	Управление скоростью колебаний	10	Режим сварки / холостой режим
4	Регулировка угла колебаний	11	Индикатор направления движения (влево / вправо)
5	Установка нейтрального положения	12	Индикатор режима сварки
6	Настройка отложенного времени запуска сварки	13	Индикатор режима движения
7	Управление остановкой справа	14	Индикатор питания

3.3. Параметры изделия

	ХАРАКТЕРИСТИКА		ЗНАЧЕНИЕ
1	Применение		Сварка заготовок / Сварка стыковых соединений / Горизонтальная сварка на вертикальной плоскости
2	Способ передвижения		Магнитное сцепление / Колёса и упорные ролики
3	Способ управления		4 управляемых колеса
4	Режимы движения горелки при сварке		1. Прямолинейный режим 2. Ступенчатый режим 3. Треугольный режим
4	Тяговая мощность		≥ 60 кг
5	Скорость перемещения по вертикали вверх		3,5 — 93,0 (см/мин)
6	Скорость колебаний		0 — 65 кол./мин
7	Время остановки (справа / слева)		0 — 2,5 сек
8	Отложенное время запуска сварки		0 — 2,5 сек
9	Угол колебаний		0 — $\pm 5^\circ$
10	Диапазон регулировки горелки	По горизонтали	20 мм
		По вертикали	20 мм
		Вращение по оси X	$\pm 45^\circ$
		Вращение по оси Y	$9 \pm 30^\circ$
11	Материал корпуса		Алюминиевый сплав
12	Напряжение питания		24В / 4 А.ч. литиевый аккумулятор
13	Размеры каретки		314×195×242 мм (Д×Ш×Г)
14	Вес каретки		13 кг

3.4. Область и особенности применения изделия

1. Данное изделие предназначено для сварки стыковых соединений в нижнем положении (Н1), тавровых соединений в нижнем положении (Н2), вертикальных снизу вверх (В1), потолочных тавровых соединений (П2), а также для горизонтальной сварки швов на вертикальной плоскости (Г). Может быть укомплектовано жёстким (для положений Н1, Н2, В1, П2, Г при сварке плоских изделий) или мягким рельсом (для положения Г при сварке цилиндрических поверхностей).
2. Для угловой сварки высота опорной пластины для направляющих роликов должна быть не менее 15 мм.
3. Заготовка должна быть плоской или изогнутой с радиусом более 1,5 метров.
4. Чтобы избежать столкновения сварочных кабелей с обрабатываемой деталью расстояние между заготовками должно превышать 335 мм.
5. Для получения качественного проплавления зазор между деталями не должен превышать 3 мм.
6. Чтобы гарантировать достаточную силу магнитной адсорбции, вся заготовка должна быть изготовлена из магнитного материала.
7. Изделие рекомендуется использовать со сплошной или порошковой проволокой диаметром до 1,6мм.

РАЗДЕЛ 4: ЭТАПЫ РАБОТЫ

4.1. Настройка каретки и режима сварки

4.1.1. Установка каретки

4.1.2. Подключение разъёмов

Подсоедините все кабели аккумулятора, сварочную горелку и колебатель. Убедитесь в надёжном подключении.

4.1.3. Регулировка направляющего ролика

Длина заднего ролика должна быть на 5 мм больше длины переднего по направлению движения.

4.1.4. Подготовка к началу работ

Очистите заготовку от жира, окалины и прочих загрязнений перед началом работы. Убедитесь, что направляющие ролики плотно прилегают к стенке заготовки.

4.1.5. Закрепление горелки

Закрепите горелку на зажиме. Положение горелки можно регулировать с помощью регулировочных слайдеров.

4.1.6. Настройка параметров сварки

Все параметры сварки (время сварки, скорость колебаний и скорость движения) необходимо предварительно настроить в соответствии с требованиями.

4.1.7. Пробный запуск

При необходимости рекомендуется выполнить пробный запуск сварки. Пожалуйста, выберите режим NON-WELDING (холостой режим) перед началом движения каретки.

4.1.8. Включение / выключение режима сварки

Выберите режим «Сварка» и нажмите кнопку «Пуск». Все параметры сварки могут быть настроены в течение отложенного времени запуска сварки / во время работы. По завершении сварки нажмите кнопку «Стоп».

4.2. Дистанционное управление (дополнительная опция)

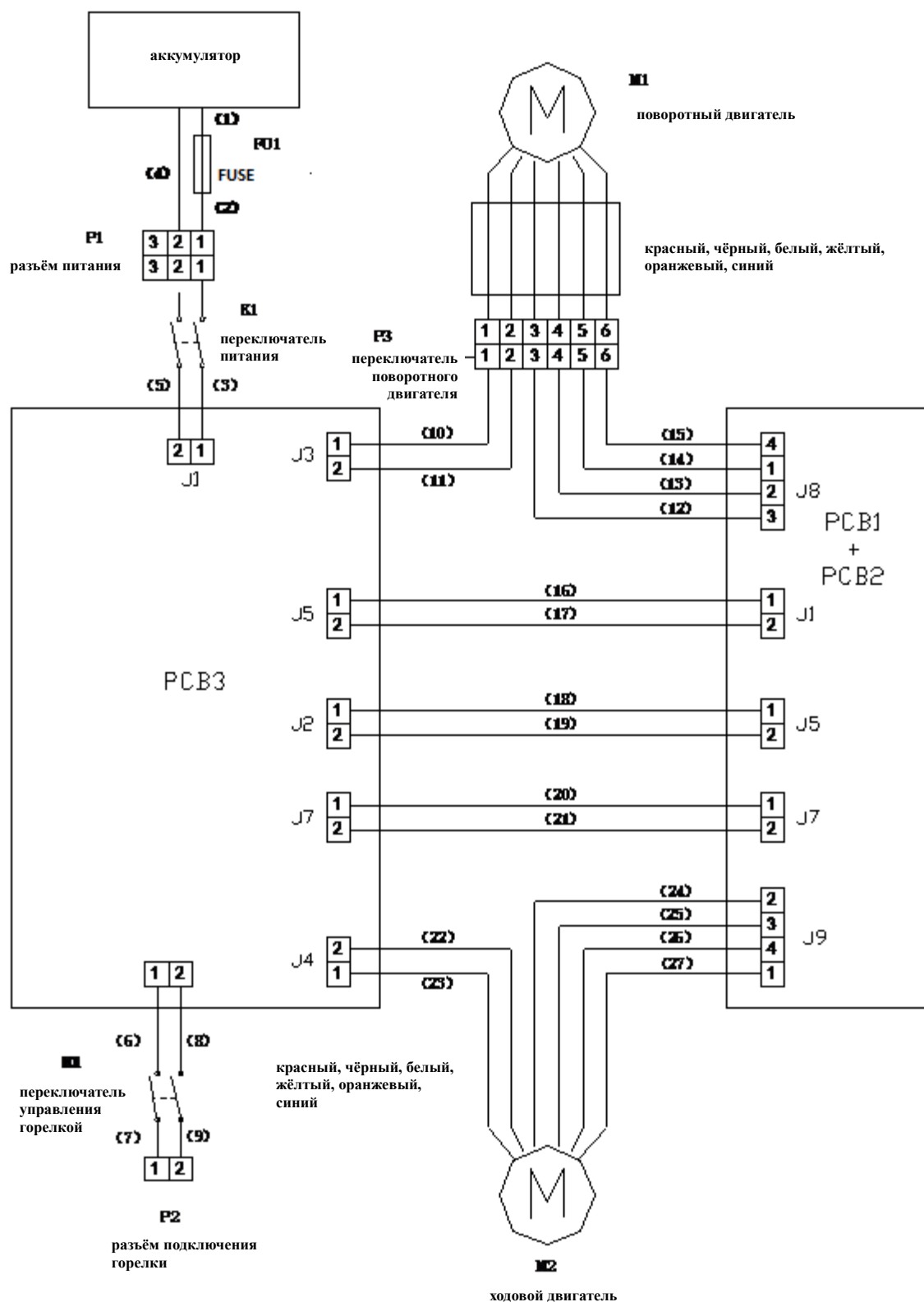
Управляйте блоком управления с помощью пульта дистанционного управления. Для начала выполните следующие действия:

4.2.1. Удерживайте кнопку запуска пульта дистанционного управления до тех пор, пока индикатор питания не начнёт мигать.

4.2.2. После того, как все пять индикаторов (питание, режим сварки, режим движения, направление движения (влево / вправо)) на пульте дистанционного управления начнут мигать, нажмите и удерживайте кнопку запуска каретки для её включения. Затем дождитесь, пока на цифровом дисплее начнут мигать «Р - -» и «- -» и отпустите кнопку. Пульт будет подключён к каретке.

4.2.3. После успешного подключения пульта к каретке на цифровом дисплее будет отображаться «О--». Соединение будет осуществляться автоматически даже после отключения и повторного включения пульта. Если подключение не удастся установить в течение 45 секунд, пожалуйста, повторите вышеописанные действия.

РАЗДЕЛ 5: ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



РАЗДЕЛ 6: ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
1. Неисправность в работе направляющих роликов	А. Невозможность вращения ролика В. Скрученные сварочные кабели С. Загрязнённая поверхность заготовки D. Незакреплённый направляющий ролик Е. Сварочные брызги на ролике	А. Проверьте направляющий ролик, добавьте немного смазки В. Распутайте сварочные кабели С. Очистите поверхность заготовки от загрязнений D. Закрепите направляющий ролик Е. Очистите сварочные брызги или замените направляющий ролик
2. Некорректное функционирование каретки	А. Отсутствие заряда аккумулятора В. Отключение кабелей управления сваркой С. Повреждение печатной платы	А. Зарядите аккумулятор В. Подключите кабели управления сваркой С. Проверьте или замените печатную плату
3. Неисправность цифрового дисплея	А. Перегорание предохранителя В. Отсутствие заряда аккумулятора С. Повреждение печатной платы	А. Замените предохранитель В. Зарядите аккумулятор С. Проверьте или замените печатную плату
4. Проблемы в передвижении каретки	А. Перегорание предохранителя В. Выход из строя пускового выключателя или повреждение печатной платы С. Обрыв или повреждение цепи двигателя	А. Замените предохранитель В. Проверьте или замените печатную плату С. Проверьте цепь или замените двигатель
5. Проблемы в настройке скорости передвижения каретки	А. Неисправность двигателя В. Неисправность печатной платы С. Неисправность потенциометра для настройки скорости	А. Проверьте или замените двигатель В. Проверьте или замените печатную плату С. Замените потенциометр

РАЗДЕЛ 7: ОСНОВНЫЕ ЗАПЧАСТИ

№	Наименование части
1	Предохранитель 250В, 2А, 5×20мм
2	Направляющее колесо
3	Резиновое колесо
4	Аккумулятор

РАЗДЕЛ 8: ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Компания Torreach и ООО «Сварной» ни при каких обстоятельствах не несут ответственности за прямые, косвенные или любые другие убытки.

Гарантийный срок на изделие составляет 12 месяцев. Если в течение гарантийного времени возникнут какие-либо проблемы с качеством или работоспособностью изделия, пожалуйста, свяжитесь с торговым представителем Torreach и сообщите о проблеме.

Официальный представитель Torreach на территории Российской Федерации – ООО «Сварной»

196240, РФ, г. Санкт-Петербург, 5-й Предпортовый проезд, д. 3, лит. А, пом. 172

сайт: www.svarnoy.ru

e-mail: market@svarnoy.ru

тел: +7 (812) 670-07-07

РАЗДЕЛ 9: КОМПЛЕКТАЦИЯ

№	Наименование части	Количество
1	Каретка для автоматической сварки HCD500-6 с блоком колебаний	1 шт.
2	Кабель управления	1 шт.
3	Предохранитель 250В, 2А, 5×20мм	1 шт.
4	Литиевой аккумулятор 24В / 4.0 А.ч. и зарядное устройство	1 шт.
5	Шестигранные ключи (2.5мм / 3мм / 4мм / 5мм / 6мм)	1 шт. для каждого размера
6	Руководство по эксплуатации	1 шт.