РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

АППАРАТ ВОЗДУШНО-ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ МЕТАЛЛОВ

ПТК HANKER

CUT 105 MV LCD H85

ПОЗДРАВЛЯЕМ ВАС С ПОКУПКОЙ!

Аппарат воздушно-плазменной резки металлов ПТК HANKER CUT 105 MV LCD H85 был разработан, изготовлен и протестирован с учетом новейших технологий и повышенных требований к уровню безопасности.

Безопасная и надежная работа гарантируется при правильной эксплуатации аппаратов. Мы настоятельно рекомендуем не нарушать нормы безопасности при проведении работ. Несоблюдение требований может привести к серьезному ущербу для здоровья и жизни людей, целостности имущества.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Аппарат воздушно-плазменной резки металлов ПТК HANKER CUT 105 MV LCD H85 предназначен исключительно для резки и раскроя металлов, иное применение аппаратов не предусмотрено и не допускается.

АКТУАЛЬНАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Обратите внимание, что производитель ведет дальнейшую работу по усовершенствованию конструкции, технических характеристик, комплектации и прочих параметров, поэтому некоторые изменения могут быть не отражены в данном руководстве по эксплуатации.

Чтобы скачать наиболее актуальное руководство по эксплуатации, выполните ряд действий:

1. Перейдите на сайт ПТК (ptk-svarka.ru);
2. В строке поиска укажите полное наименование товара;
3. Перейдите в карточку товара;
4. В разделе «Документы» скачайте актуальный справочно-информационный документ к вашему аппарату.

ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ



Перед использованием оборудования необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации, соблюдать указания на технических шильдах и требования техники безопасности.



Не ставьте оборудование на влажную поверхность, работайте в сухой одежде. Поражение электрическим током может быть смертельно опасным.



Не производите сварку вблизи легковоспламеняющихся материалов.Искры, образованные в процессе сварки, могут привести к воспламенению и пожару.



Не вскрывайте и не ремонтируйте оборудование самостоятельно. В случае поломки оборудования обратитесь в специализированный сервисный центр.



Работайте с оборудованием только в хорошо вентилируемом помещении. Дым и газ опасны для здоровья.



Обязательно используйте сварочную маску и другие СИЗ. Сварочная дуга может ослепить глаза и обжечь кожу.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Оборудование предназначено для промышленного и профессионального использования. Имеет декларацию о соответствии ЕАЭС.

СОДЕРЖАНИЕ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	5
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	6
ОСНОВНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РЕЗКЕ МЕТАЛЛОВ	6
ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ	7
ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ	7
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СВАРОЧНЫХ РАБОТ	8
КЛАСС ЗАЩИТЫ ПО IP	9
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	9
КОМПЛЕКТАЦИЯ	10
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	10
ФУНКЦИИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	11
УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	18
КОДЫ ОШИБОК	24
НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	26
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	26
ХРАНЕНИЕ	27
ТРАНСПОРТИРОВКА	27
УТИЛИЗАЦИЯ	27
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	28
ДАТА ПРОИЗВОДСТВА ОБОРУДОВАНИЯ	29
СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ	29
СЕРВИСНЫЕ ТАЛОНЫ	31

ВНИМАНИЕ!

1. Перед использованием аппарата внимательно прочитайте руководство по эксплуатации.
2. Не допускается внесение изменений или выполнение каких-либо действий при использовании аппарата, не предусмотренных данным руководством.
3. По всем вопросам, которые возникли в ходе эксплуатации и обслуживания аппарата, Вы можете получить консультацию у специалистов официальных сервисных центров.
4. Производитель не несет ответственность за травмы, ущерб, упущенную выгоду или иные убытки, полученные в результате неправильной эксплуатации аппарата или самостоятельного внесения изменений в конструкцию аппарата, за возможные последствия или некорректное выполнение рекомендаций, изложенных в руководстве.
5. Производитель ведет дальнейшую работу по усовершенствованию конструкции и функционала аппарата, поэтому некоторые конструктивные изменения могут быть не отражены в настоящем руководстве по эксплуатации.

ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОСТАВЛЯЕТСЯ В КОМПЛЕКТЕ С АППАРАТОМ И ДОЛЖНО СОПРОВОЖДАТЬ ЕГО ПРИ ПРОДАЖЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, ГАРАНТИЙНОМ И СЕРВИСНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ПРОЦЕСС РЕЗКИ МЕТАЛЛОВ ОПАСЕН. ОБЕСПЕЧЬТЕ ЗАЩИТУ СЕБЕ И ОКРУЖАЮЩИМ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ТРАВМЫ. ЛИЦА, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ КАРДИОСТИМУЛЯТОР И КОНТАКТНЫЕ ЛИНЗЫ ДЛЯ ГЛАЗ, ДОЛЖНЫ ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ СО СВОИМ ЛЕЧАЩИМ ВРАЧОМ ДО НАЧАЛА РАБОТЫ С АППАРАТОМ. СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ, ЧТОБЫ МОНТАЖ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ, ЭКСПЛУАТАЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ОСУЩЕСТВЛЯЛИ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ.

Электрические и магнитные поля

Электрический ток в любом проводнике создает локализованные электрические и магнитные поля (ЭМП). Ток образует ЭМП вокруг кабелей и инверторных аппаратов. ЭМП могут нарушить работу электронных установок: компьютеров, устройств с числовым программным управлением (ЧПУ), телекоммуникационных линий, сети, линий сигнализации и кардиостимуляторов. Людям, которые используют электрокардиостимуляторы, необходимо проконсультироваться со своим лечащим врачом до начала работ с аппаратом.

Воздействие ЭМП при резке металлов может иметь и другие последствия для здоровья, которые могут быть неизвестны заранее. Поэтому, всем сварщикам рекомендуется выполнять следующие процедуры для минимизации воздействия ЭМП во время работы:

• Перед резкой и раскроем металла полностью размотайте кабели.

• Не обматывайте кабелями свои руки, не обматывайте их вокруг себя.

• Не занимайте положение между плазменным резаком и кабелем с клеммой заземления.

• Не работайте вблизи источника питания аппарата воздушно-плазменной резки.

• Обеспечьте экранирование источника излучения и рабочего места. Для экранирования рабочих мест рекомендуется применять ширмы, щитки или специальные кабины.

• Обеспечьте поглощение или уменьшение образования зарядов статического электричества: устраняйте заряды статического электричества путем заземления оборудования и коммуникаций, используйте средства индивидуальной защиты.

Электромагнитная совместимость

Аппарат соответствует действующим в настоящее время стандартам по электромагнитной совместимости (ЭМС). Соблюдайте следующие правила:

• Аппарат может вызывать помехи в электрической сети общего доступа. Поэтому на сетевое подключение распространяются требования относительно максимально допустимого полного сопротивления сети. При необходимости просим Вас согласовать требуемые характеристики входного напряжения с обслуживающей электрическую сеть организацией.

• Аппарат предназначен для работы в бытовых, коммерческих и промышленных условиях применения.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рекомендуем использовать аппарат строго по назначению, при помощи обученного и квалифицированного персонала. Производитель и продавец не несут ответственности за поломку оборудования в гарантийный и постгарантийный период, если будет доказано, что оборудование использовалось не по назначению или были нарушены правила эксплуатации. Не допускается использование оборудования в условиях, не предусмотренных классом защиты и классом изоляции.

При использовании оборудования температура воздуха не должна быть ниже 0°С и выше +40°С. Все работы должны выполняться при влажности воздуха не более 80%.

Перед включением аппарата убедитесь, что сетевой кабель подключения не натянут, аппарат устойчиво стоит на поверхности и нет очевидного риска падения. Перед включением аппарата убедитесь, что вентиляционная решетка не прикрыта посторонними предметами.

ОСНОВНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РЕЗКЕ МЕТАЛЛОВ

Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, соответствующей строительным нормам и правилам отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха (ГОСТ 12.3.003-86).

Помимо общеобменной вентиляции производственных помещений, стационарные посты резки и раскроя металла должны быть оборудованы местными вентиляционными системами или мобильными дымоуловителями. Если нет возможности вентилировать помещение при помощи вентиляционных систем, используйте маску-респиратор или специальную маску с функцией подачи очищенного воздуха.

Рабочее место сварщика должно быть ограждено переносными или стационарными светонепроницаемыми ограждениями (щитами, ширмами или экранами) из несгораемого материала, высота которых должна обеспечивать надежность защиты (ГОСТ 12.3.003-86).

Не допускается резка металла в непосредственной близости от легковоспламеняющихся веществ.

Для защиты лица и глаз от излучений сварочной дуги используйте защитную маску. Работайте в сухих кожаных перчатках. Голова сварщика должна быть покрыта головным убором. Всегда надевайте специальный костюм сварщика - он должен быть сухим, сделан из негорючего материала и подходить по размеру. Для защиты от брызг расплавленного металла специальная обувь сварщика должна быть герметичной и с резиновой подошвой без гвоздей во избежание поражения сварщика электрическим током.

Не производите резку и раскрой металла в контактных линзах. Интенсивное излучение дуги может вызвать склеивание линзы с роговицей глаза. Во время резки и раскроя металла рекомендуем использовать очки для улучшения зрения или специальные увеличительные пластины в маску.

Помните, что во время резки и раскроя металла, а также после, изделие нагревается, особенно в области резки. Не касай-

тесь заготовки в течение некоторого времени, дайте изделию остыть и только потом берите заготовку в руку.

Не позволяйте лицам без средств индивидуальной защиты находиться рядом с рабочей зоной во время резки и раскроя металла.

Всегда держите в непосредственной близости аптечку. Если Вы понимаете, что Вы не можете самостоятельно оказать себе медицинскую помощь, то незамедлительно обратитесь к врачу.

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

К выполнению работ допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований безопасности. Имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже II и имеющие соответствующие удостоверение (ГОСТ 12.3.003-86).

Аппарат не должен стоять на мокрой или влажной поверхности.

Помните, что плазменный резак является электрически заряженным предметом. Никогда не опускайте его в воду.

Не прикасайтесь к неизолированным деталям без специальных перчаток или краг.

Запрещается производить любые подключения под напряжением. Обеспечьте хорошее заземление разрезаемого изделия.

Следите, чтобы все кабели (сетевой, кабель с клеммой заземления, кабель плазменного резака) были без повреждений.

При подключении аппарата используйте розетки с заземляющим контуром.

Для включения аппарата в розетку и отсоединения его от розетки, применяйте только специальные вилочные разъемы, соответствующие по размерам и прочим характеристикам используемым Вами розеткам для питания аппарата воздушно-плазменной резки.

После окончания работ выключите аппарат с помощью кнопки ВЫКЛ.

Отключайте аппарат от питающей сети во время простоя и после окончания всех работ.

ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Удалите все воспламеняемые предметы и материалы из рабочей зоны. Помните, что искры и раскаленные материалы могут с легкостью попасть на прилегающие поверхности. Избегайте резки и раскроя металла вблизи гидравлических линий.

Искры и брызги отлетают от разрезаемого металла. Носите защитную одежду, изготовленную из материалов без содержания масел. Надевайте кожаные перчатки, плотную рубашку, высокую обувь и защитную шапочку, закрывающую волосы.

Полы производственных помещений для выполнения резки должны быть несгораемыми, обладать малой теплопроводностью (ГОСТ 12.3.003-86).

При остановке процесса резки убедитесь, что ни одна часть электрической цепи аппарата не соприкасается с обрабатываемым изделием или заземлением. Случайный контакт может

стать причиной перегревания и создать угрозу возгорания аппарата и его кабелей.

Если на рабочей площадке используется сжатый газ, необходимо принять особые меры предосторожности, чтобы предотвратить опасные ситуации.

Не нагревайте и не проводите операции по резке емкостей или контейнеров до тех пор, пока не убедитесь в том, что подобные процедуры не приведут к возникновению воспламеняемых или токсичных испарений от материалов, находящихся внутри. Такие материалы могут остаться из-за некачественной очистки этих емкостей при подготовке их к работам. Они могут повлечь за собой взрыв.

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СВАРОЧНЫХ РАБОТ

Полную ответственность за соблюдение всех правил техники безопасности и рекомендаций несут потребители оборудования ПТК. Дополнительно к стандартным правилам, которые относятся к организации рабочего места, необходимо соблюдать следующие рекомендации:

• К работе с оборудованием допускаются лица не моложе 18 лет, которые изучили руководство по эксплуатации, устройство оборудования, правила и технику безопасности, прошли инструктаж по технике безопасности, имеют доступ к самостоятельной работе.

• Запрещается вести сварочные работы на открытой территории при атмосферных осадках (дождь, снег). После их завершения сварка разрешена только с применением диэлектрических перчаток, обуви и ковриков, которые должны проходить обязательную поверку в установленные сроки.

• Всегда вытирайте воду и капли дождя сразу после их обнаружения, а также проверяйте изоляцию соединений мегаомметром. Сразу же прекращайте сварку при обнаружении каких-либо аномальных явлений.

• Для защиты органов зрения и лица обязательно применение защитных масок. Также необходимо предусмотреть защиту от воздействия сварочной дуги посторонних лиц. С этой целью устанавливаются специальные экраны или щиты, не допускающие ослепления помощников сварщика.

• Не подносите руки, части свободной одежды и инструменты близко к токоведущим проводам.

• Регулярно удаляйте пыль с помощью чистого и сухого сжатого воздуха. Давление воздуха должно быть уменьшено до величины, безопасной для внутренних деталей оборудования.

• Если оборудование не используется в течение длительного времени, храните его в оригинальной упаковке в сухом месте.

КЛАСС ЗАЩИТЫ ПО IP

Аппарат воздушно-плазменной резки металлов ПТК HANKER CUT 105 MV LCD H85 произведен по классу защиты IP21S.

Корпус аппаратов отвечает следующим требованиям:

• Защита от посторонних предметов, имеющих диаметр более 12 мм, в том числе защита от случайного попадания пальцев

рук в технологические отверстия аппарата.

• Вертикальное кратковременное попадание капель воды на корпус аппарата в виде осадков при работе на улице, что не сможет помешать нормальной работе устройства.

ВСЕ ТЕСТЫ ПО ВЛАГОЗАЩИТЕ С АППАРАТАМИ ПРОИЗВОДИЛИСЬ БЕЗ СЕТЕВОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ. НАЛИЧИЕ У АППАРАТА КЛАССА ЗАЩИТЫ IP21S НЕ ПОЗВОЛЯЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЕГО ПОД ДОЖДЕМ ИЛИ ВО ВРЕМЯ СНЕГОПАДА, ТАК КАК ДАННЫЙ КЛАСС ЗАЩИТЫ НЕ ПРЕДОХРАНЯЕТ ОТ ОБРАЗОВАНИЯ КОНДЕНСАТА. ОГРАДИТЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОТ АТМОСФЕРНЫХ ОСАДКОВ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ЕГО ПОЛОМКИ.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Аппарат воздушно-плазменной резки металлов ПТК HANKER CUT 105 MV LCD H85 используется для воздушно-плазменной резки и раскроя нержавеющей и оцинкованной стали, меди, алюминия и других цветных металлов. Аппарат сконструирован на основе IGBT транзисторах.

Аппарат с пневматическим поджигом дуги. За счет этого создается минимальное количество электромагнитных помех, обеспечивается более стабильный цикл реза. Аппарат отличается стабильной, надежной и эффективной работой, низким уровнем шума в процессе резки.

В аппарате для резки электропроводящих металлов (низкоуглеродистой и нержавеющей стали, алюминия) используется воздух или азот. В аппарате используется технология, которая автоматически корректирует давление газа в зависимости от режима и длины провода резака для обеспечения оптимальной резки. Универсальный источник тока, который может самостоятельно настраиваться на работу с напряжениями переменного тока от 220 до 600 В. Аппарат может выполнять резку листа толщиной до 70 мм и прожигать лист материала толщиной до 22 мм.

Особенности:

- Максимальная толщина разрезаемого металла до 70 мм (при напряжение питающей сети 230–600В ±10% и типе подключения: CSA). Обеспечивает качественный рез, отсутствие деформации и коробления металла.
- Удобный LCD экран для настройки параметров сварки.
- Функция сохранения параметров сварки и наличие специальных слотов для записи индивидуальных настроек. В аппарате есть 20 слотов памяти.
- Встроенный модуль PFC для стабилизации напряжения и коррекции коэффициента мощности, за счет чего аппарат подстраивается под питание от слабой сети и сглаживает перепады напряжения.
- В аппарате предусмотрена автоматическая защита от перегрева и перегрузки по току.
- Наличие постпродувки плазматрона воздухом после резки. Функция продлевает срок службы плазменного резака и комплектующих.
- Плазморез имеет встроенный разъем для подключения к автоматическим системам ЧПУ, который располагается на зад-

ней стороне аппарата.

- Возможно переключение режимов работы плазменного резака – 2T/4T. Это обеспечивает удобство при выполнении коротких и длинных резов.
- Аппарат может производить строжку металла (GAG). Диапазон регулировки тока для строжки составляет 50–105А.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Аппарат воздушно-плазменной резки металлов	1 шт.
Резак плазменный PMX-105	1 шт.
Клемма заземления	1 шт.
Газовый шланг полиуретановый	1 шт.
Хомут	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

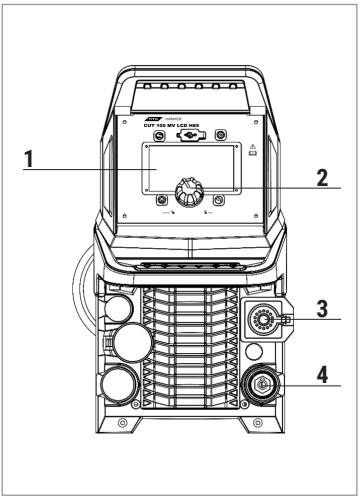
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ИЗМЕНЯТЬ КОМПЛЕКТАЦИЮ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОВАРА БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ, ПРИ ЭТОМ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АППАРАТА НЕ УХУДШАЮТСЯ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПТК HANKER CUT 105 MV LCD H85		
Напряжение питающей сети, В	220±10%	380±10%	230–600±10%
Тип подключения	CE	CE	CSA
Частота питающей сети, Гц	50	50	60
Потребляемый ток, А	31,8	21,9	14,6
Диапазон регулировки тока, А	20–60	20–105	20–105
Максимальная потребляемая мощность, кВт	7,3	9,3	10,2
Напряжение CUT, В	112	122	
Напряжение холостого хода, В	340		
Диапазон давления стабильного процесса, бар	5,9–9,3		
Диапазон постпродувки, сек	0–20		
Максимальная толщина разрезаемого металла, мм (при скорости резки 125 мм/мин)	30	50	70
Коэффициент мощности	0,77	0,92	0,94
ПВ, % (при 40°C)	80		
КПД, %	90		
Способ возбуждения дуги	Пневмоподжиг		
Степень изоляции	H		
Класс защиты	IP21S		
Вес аппарата, кг (не более)	48,4		
Габариты аппарата, мм (не более)	820x280x520		

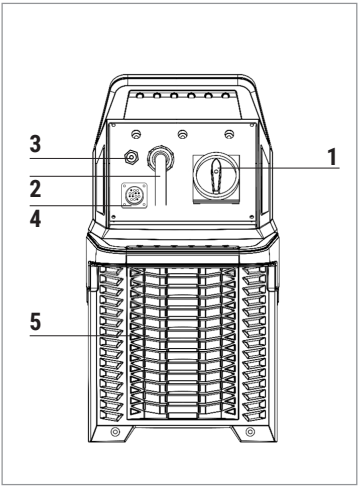
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ, ЧТО ЛЮБОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ДЛИНЫ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ МОЖЕТ ОТРАЗИТЬСЯ НА РАБОТЕ ОБОРУДОВАНИЯ. СВЯЗАНО ЭТО С ПОНИЖЕНИЕМ УРОВНЯ ПОТРЕБЛЯЕМОГО НАПРЯЖЕНИЯ ИЗ-ЗА УВЕЛИЧЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ КАБЕЛЕЙ, ЗНАЧЕНИЕ КОТОРОГО ПРЯМО ПРОПОРЦИОНАЛЬНО ИХ ДЛИНЕ. РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КАБЕЛИ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ПО ДЛИНЕ КАБЕЛЯМ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ВХОДЯЩИМ В КОМПЛЕКТ).

ФУНКЦИИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



Передняя панель:

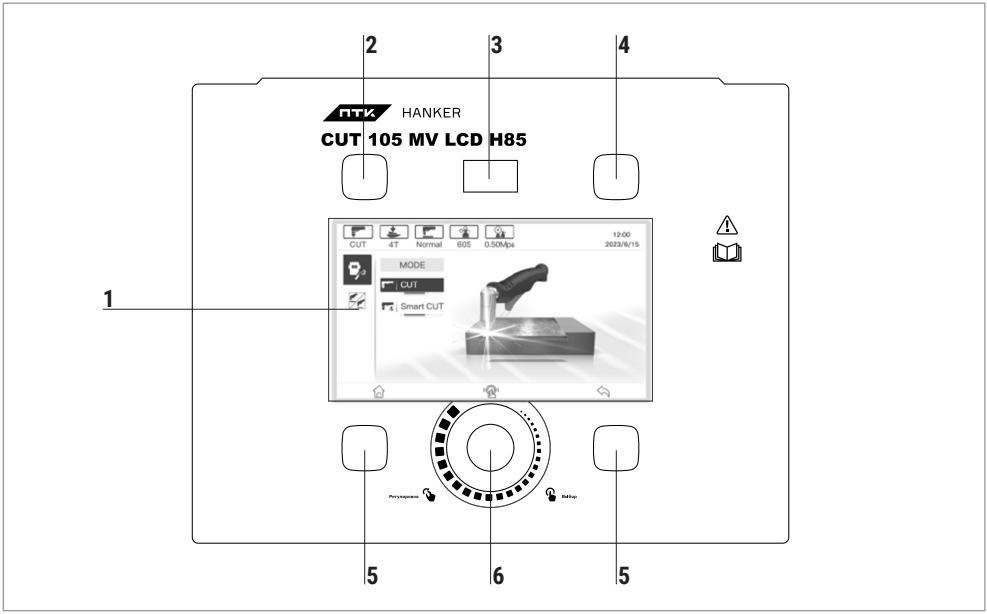
1. Многофункциональный LCD дисплей
2. Энкодер управления
3. HPT адаптер для подключения плазменного резака
4. Разъем подключения клеммы заземления



Задняя панель:

1. Поворотный выключатель
2. 4-х жильный сетевой кабель типа 6AWG
3. Газовый штуцер
4. Разъем подключения ЧПУ
5. Вентиляционная решетка

Многофункциональный дисплей



1. Многофункциональный LCD дисплей
2. Кнопка сохранения и загрузки параметров сварки
3. USB слот
4. Настройки
5. Правая и левая кнопки выбора функций аппарата
6. Энкодер управления

МЕНЮ АППАРАТА

Settings (Настройки) – кнопка шестеренки на передней панели аппарата. Нажмите на энкодер управления для выбора и вращайте для установки нужного параметра.

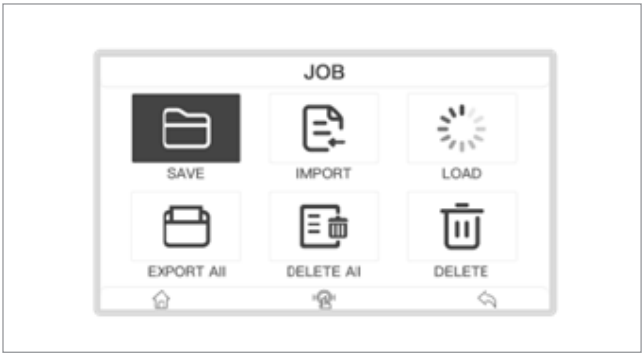


- **Language (Выбор языка)** – в прошивке, на сегодняшний день, доступно несколько языков - английский, немецкий, польский и другие языки.
- **Brightness (Яркость)** – регулирует яркость дисплея. Шкала регулировки от 1 до 10.
- **Backlight Time (Время подсветки)** – выбор времени подсветки экрана.
- **Cooling (Охлаждение)** – не используется.
- **Fan (Вентилятор)** – доступны два режима вентилятора охлаждения: NORMAL (Постоянный) и Smart (Умный). Режим NORMAL – вентилятор будет включен постоянно, охлаждение плат и узлов аппарата будет всегда, пока аппарат включен, не зависимо от того, происходит сварка или аппарат бездействует. Такой режим рекомендуется выбирать при интенсивной сварке, в пыльных помещениях. Режим SMART – вентилятор охлаждения запускается только при срабатывании датчика нагрева (установлен в аппарате). Когда температура плат и узлов приближается к максимально допустимой, аппарат переводит вентилятор из режима покоя в рабочее состояние. Вентилятор охлаждения будет работать пока температура не снизится, после чего уйдет в покой. При бездействии, подключенного в сеть аппарата, система периодически будет запускать вентилятор на непродолжительное время, охлаждая процессор.
- **Beeper (Звуковой сигнал)** – возможность включения и отключения звукового сигнала энкодера, кнопок меню и подтверждение выбранных функций. Если вы работаете в тихом помещении, звуковой сигнал можно не использовать, если вокруг шум (цех, производство, работа компрессора, плазмы) - звуковой сигнал можно включить.
- **Unit (Единица измерения)** – возможность выбрать метрическую систему или британскую имперскую систему (дюймовую). В зависимости от вашего выбора, некоторые параметры будут отображаться либо в сантиметрах/миллиметрах, либо в дюймах.

- **Information (Информация)** – информация о дате сборки аппарата и установленной прошивки.
- **Factory Reset (Сброс до заводских настроек)** – активировав эту функцию, вы сбросите аппарат до заводских настроек. Все установленные новые прошивки (устанавливаются в сервисом центре), а также сохраненные параметры сварки, будут стерты.
- **Program Update (Обновление прошивки)** – обновление программного обеспечения производится только в сервисом центре.
- **Remote Mode (Дистанционное управление)** – Подключение пульта дистанционного управления (Вкл/Выкл).

Сохранение и загрузка параметров сварки

JOB (сохранение и загрузка) – кнопка файла на передней панели аппарата. Аппарат рассчитан на 20 слотов памяти.





- **Сохранение параметров.** Настроив нужные вам параметры сварки, нажмите кнопку файл на передней панели, после чего вы окажетесь на экране сохранения параметров. В верхней части экрана вы увидите слово SAVE (Сохранение). Крутите энкодер (по часовой стрелке), внизу экрана будут отображаться слоты памяти. Выбрав свободный слот, нажмите один раз правую кнопку меню. Ваши параметры успешно сохранены в память.

- **Загрузка параметров.** Нажмите кнопку файл на передней панели, после чего вы окажетесь на экране сохранения параметров - в верхней части экрана, вы увидите надпись SAVE (Сохранение). Чтобы загрузить сохраненные ранее параметры, крутите ручку энкодера, внизу экрана будут отображаться слоты памяти. Выбрав нужный вам слот, нажмите на энкодер и удерживайте в течение 3-х секунд. В верхней части экрана, по центру, вы увидите, как слово SAVE (Сохранение) сменится на LOAD (Загрузка). После чего, нажмите один раз правую кнопку меню. Ваши ранее сохраненные параметры успешно загружены.
- **Перезапись слотов.** Если все слоты заняты ранее сохраненными параметрами, вам необходимо удалить один из параметров и записать на него новый. Для записи новых параметров, поверх старых, рекомендуем выбрать редко используемый слот и записать на него ваш новый. Процедура записи нового параметра на заполненный слот, ничем не отличается от записи в пустую ячейку. С той лишь разницей, что на экране будет отображаться ваш параметр, который вы сотрете, записав на него новый.

Меню плазменной резки

Параметры регулируются центральным энкодером. Подтверждение выбора - легкое нажатие на энкодер.

- **Режим CUT (Резка)**
- **Режим SMART CUT (Умная резка)** – помощник начинающему сварщику. Режим поможет по заданным параметрам подобрать оптимальный сварочный ток и настроить сопутствующие параметры. В процессе сварки можно корректировать предложенные настройки, внося свои корректировки, например добавлять или убавлять сварочный ток. Режим SMART CUT (Умный CUT) - носит рекомендательный характер, так как многое зависит от сварщика, качества свариваемого материала, качества газа, присадочного крутка, стабильной питающей сети и других факторов.



Кнопка выбора режима работы плазменного резака

- **Normal cutting** (Рез цельных изделий).
- **Perforated cutting** (Рез сетки и изделий с пропусками).
- **Gouging** (Строжка).



Material - Выбор металлов

Вращая энкодер выберите материал, который вы планируете сваривать. На выбор доступны следующие материалы:

- **Mild steel** – Низкоуглеродистая сталь.
- **Stainless steel** – Нержавеющая сталь.
- **Aluminum** – Алюминий.



Thickness - Толщина изделия

Вращая энкодер выберите толщину металла от 1 до 3 мм. Толщина указана в миллиметрах и в дюймах. Подтвердите свой выбор нажатием на энкодер.



- **Current (Напряжение)** – от 20 до 60 Ампер.
- **Post-gas (Пост продувка)** – воздушное охлаждение плазмотрона после резки. Регулировка от 5 до 120 сек.
- **Режим работы резака** – 2T/4T.

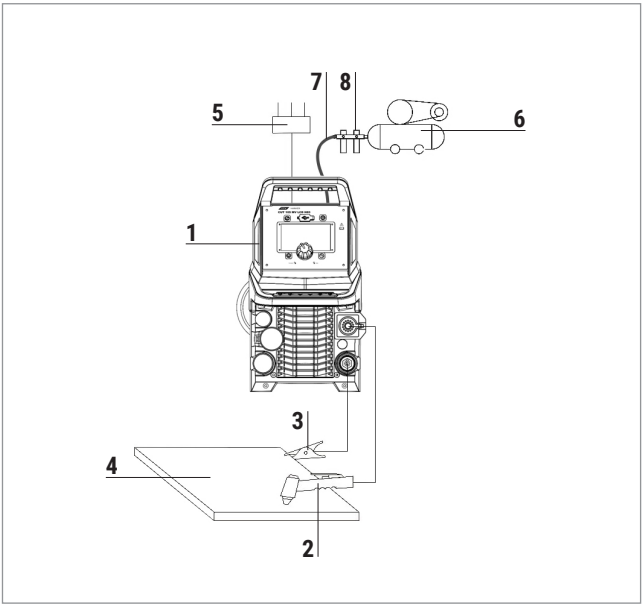






УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Схема подключения аппарата воздушно-плазменной резки



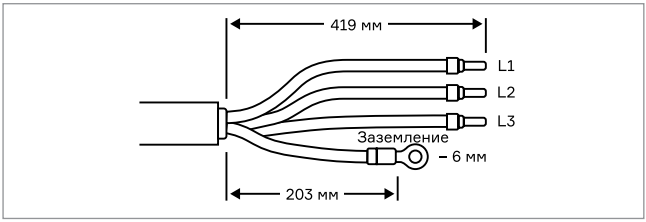
1. Аппарат воздушно-плазменной резки
2. Плазменный резак
3. Клемма заземления
4. Рабочая поверхность
5. Сетевой кабель
6. Компрессор
7. Газовый шланг
8. Фильтр-регулятор

Подсоединение сетевого кабеля к источнику питания

Аппарат оснащен сетевым кабелем, подсоедините его к источнику питания с требуемыми параметрами электросети.

Провода сетевого кабеля должны иметь надежный контакт с сетевым разъемом, чтобы избежать окисления контактов. Заземлите аппарат для предотвращения возникновения статического электричества и утечки токов. Перед подключением аппарата к сети необходимо проверить входное напряжение, фазы и частоту питающей сети.

Аппарат ПТК HANKER CUT 105 MV LCD H85 комплектуется 4-жильным сетевым кабелем «6 AWG» длиной 3 м (вилка в комплект поставки не входит). При эксплуатации используйте вилку, которая отвечает государственным и муниципальным электротехническим нормам. Подключение вилки к сетевому шнуру должно выполняться аттестованным электриком. Разместите источник тока около подходящей для включения оборудования розетки. Оставьте не менее 0,25 м свободного места вокруг источника питания для надлежащей вентиляции.



Сетевой кабель аппарата имеет четыре провода. Один из этих проводов имеет желто-зелёную расцветку, его необходимо подключить к заземлению.

Способы подключения

- 220 В (1- PH, сертификат CE), 380 В (3- PH, сертификат CE), 230–600 В (3-PH, сертификат CSA).

Оставшиеся провода подключаются следующим образом:

- если сетевое напряжение 380В, то 3 провода подключаются на 3 «фазы» в произвольном порядке;
- если сетевое напряжение 220В, то один из трех проводов подключается к любой «фазе», второй — к «нейтрали» («нулю»), третий провод не используется, его нужно обязательно изолировать.

Выбор напряжения осуществляется аппаратом автоматически. Аппарат будет стабильно работать и выдавать заложенные характеристики при изменении напряжения сети питания в пределах ±15%.

ВНИМАНИЕ! Номинальные значения входного тока, указанные в таблице, используются для определения размеров проводников для подключения питания и установки. Номинальное значение определяется при максимальных значениях для нормальных условий эксплуатации, и для целей установки следует пользоваться более высоким значением входного тока. Максимальное выходное напряжение будет зависеть от входного напряжения и тока в цепи.

Номинальные параметры питания

Номинальное напряжение холостого хода (U_0)	200–600 В CSA	300 В пост. тока
	230 В CE	288 В пост. тока
	380 В CE	292 В пост. тока
Выходная характеристика*	Падающая	
Номинальный выходной ток (I_2), А	30–105	
Номинальное выходное напряжение (U_2)	160 В пост. тока	
Рабочий цикл при 40 °C	200–600 В CSA	80 % при 105 А, 480–600 В, 3-ф.
		70 % при 105 А, 240 В, 3-ф.
		54 % при 105 А, 208 В, 3-ф.
		50 % при 105 А, 200 В, 3-ф.
		100 % при 94 А, 480–600 В, 3-ф.
		100 % при 88 А, 240 В, 3-ф.
		100 % при 77 А, 208 В, 3-ф.
		100 % при 74 А, 200 В, 3-ф.
	380 В CE	80 % при 105 А, 380 В, 3-ф.
		100 % при 94 А, 380 В, 3-ф.
Диапазон рабочих температур,°C	от –10° до 40	
Температура хранения, °C	от –25° до 55	
Коэффициент мощности	200–600 В CSA	0,94–0,77
	380 В CE	0,94–0,92
Rsce — отношение КЗ (только для подключения CE)	U1— среднеквадратичное значение напряжения перем. тока, 3-ф.	Rsce
	220 В CE	275
	380 В CE	230
Классификация EMC CISPR 11 (только для подключения CE)**	Класс A	
Входное напряжение (U1)/ входной ток (I1) при номинальном выходе (U2 MAX, I2 MAX)	200–600 В CSA	200/208/240/480/600 В, 3-ф., 50/60 Гц
		58/ 56 / 49 / 25 / 22 А
	380 В CE***	400 В, 3-ф., 50/60 Гц
		28 А

*Определяется как график зависимости выходного напряжения от выходного тока.

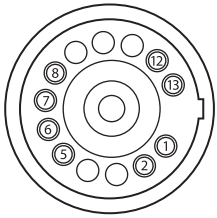
**Данное оборудование класса А не предназначено для использования в жилых помещениях, в которых электропитание подается по низковольтной электросети общего пользования. Возможны проблемы с обеспечением электромагнитной совместимости в этих местах ввиду кондуктивных и излучаемых помех.

*** Оборудование соответствует требованиям стандарта МЭК 61000-3-12 при условии, что мощность короткого замыкания Ssc больше или равна 4462 кВА в точке сопряжения питания системы и сети общего пользования. Ответственность за обеспечение (при необходимости — с согласованием с оператором распределительной сети) подключения оборудования только к источнику тока с мощностью короткого замыкания Ssc не менее 4462 кВА возлагается на монтажный или эксплуатационный персонал.

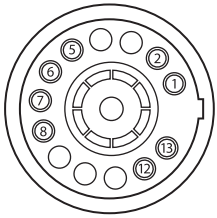
Подсоединение выходных кабелей

Вставьте HPT адаптер управления плазмотроном в соответствующий разъем до упора. Защелка-фиксатор должна зафиксировать адаптер. Вставьте силовую вставку (ОКС) клеммы заземления в гнездо, зафиксируйте ее поворотом по часовой стрелке до упора. Закрепите клемму заземления на изделии. При подключения аппарата к ЧПУ, вставьте кабель управления в розетку на задней панели и зафиксируйте его с помощью резьбового соединения.

Подключение плазмотрона



1. Распиновка HPT адаптера плазмотрона



2. Распиновка HPT адаптера аппарата

№ PIN	Назначение
1/2	Дежурная дуга
5	Защита
6	Кнопка
7	Защита
8	Кнопка
12	GND общий
13	Положительный

Постепенно снижайте скорость в конечной стадии резки. Затем отпустите кнопку управления плазмотрона.

Если на сопле есть капли расплавленного металла, то эффективность охлаждения снижается. Вовремя очищайте сопло от брызг металла.

Основной газ для резки металлов – это сжатый воздух. Настоятельно рекомендуем не использовать другие газы, так как это может привести к выходу оборудования из строя и снятию его с гарантийного обслуживания.

Угол наклона плазмотрона напрямую влияет на качество реза. Старайтесь выдерживать плазмотрон перпендикулярно заготовке и соблюдать расстояние от изделия до сопла. Наклон плазмотрона или расстояние до изделия могут влиять на качество реза.

Параметры резки

Толщина ручной резки, мм	
Рекомендуемая толщина резки при скорости 500 мм/мин *	32
Рекомендуемая толщина резки при скорости 250 мм/мин *	40
Предельная толщина при скорости 125 мм/мин *	50
Толщина прожига, мм	
Толщина прожига для ручной или механизированной резки с программируемой системой регулировки высоты резака	22
Толщина прожига для механизированной резки без программируемой системы регулировки высоты резака	20
Максимальная скорость резки, мм/мин (углеродистая сталь)**	
6 мм	5600
12 мм	2400
20 мм	1300
25 мм	760
32 мм	510
Производительность строжки, кг/ч (углеродистая сталь)	
Скорость съема металла при 65 А	4,8
Скорость съема металла при 85 А	8,8
Скорость съема металла при 105 А	9,8
Требования к газу	
Тип газа	Воздух
Воздух	Чистый, сухой, обезжиренный, согласно стандарту ISO 8573-1, класс 1.2.2
Азот	Степень чистоты 99,95 %
Рекомендуемое давление на входе при подаче газа составляет 5,9–9,3 бар.	

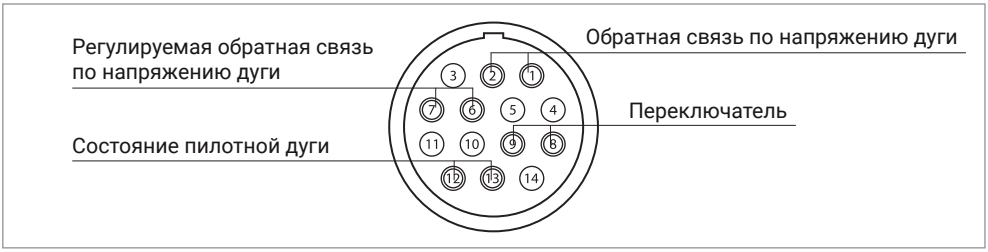
Расход газа, л/мин			
Режим «Резка»		220 при мин 5,9 бар	
Режим «Строжка»		230 при мин 4,8 бар	
Рекомендуемое давление воздуха при различной длине провода плазмотрона			
Длина провода плазмотрона, м	7,6	15,2	22,9
Режим «Резка», бар	5,2	5,5	5,9
Режим «Строжка», бар	4,1	4,5	4,8

* Скорости для указанной толщины не обязательно являются максимальными значениями. Они представляют собой скорости, на которые необходимо выйти для работы с данной толщиной материала.

** Максимальная скорость резки определяется по результатам лабораторных испытаний. Фактическая скорость резки может меняться в зависимости от конкретного применения.

Подключение аппарата к CNC/ЧПУ

На аппарате реализована возможность подключения к ЧПУ для механизации и автоматизации процессов резки.



1,2	1:1 Обратная связь по напряжению дуги	1 положительный, 2 отрицательный
6,7	Регулируемая обратная связь по напряжению дуги	6 положительный, 7 отрицательный Диапазон зависит от переключателя
8,9	Переключатель	----------
13,14	Состояние пилотной дуги	----------

Регулируемая обратная связь по напряжению дуги

Коэффициент / Дискретный переключатель	20:1	30:1	40:1	50:1
1	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
2	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ

Рекомендации по давлению и сжатому воздуху

Конденсат в ресивере компрессора может привести к поломке оборудования или плазмотрона. Всегда перед началом работ проверяйте ресивер на наличие конденсата и при необходимости сливайте его.

Рабочее давление сжатого воздуха не должно быть ниже 0,4 МПа. Максимальное давление сжатого воздуха не должно быть выше 0,8 МПа.

Если сопло и катод после работы чернеют - проверьте качество подаваемого воздуха.

Рекомендации по замене сопла и электрода

Электрод и сопло подлежат замене в следующих случаях:

- Износ тугоплавкой вставки электрода на 1,5 мм и более.
- Если есть деформация сопла.
- Происходит снижение скорости реза.
- Если есть трудности при возбуждении дуги.
- Получается неровный рез.

Диагностика сварочного аппарата

После подключения аппарата начинает работать вентилятор. Включив аппарат, убедитесь, что звук работы вентилятора ровный, нет треска или иного звука, нет посторонних запахов. Включенный аппарат не должен вибрировать. Убедитесь, что аппарат стоит на ровной поверхности. Всегда проверяйте на наличие повреждений изоляцию на питающем сетевом кабеле, кабеле клеммы заземления и кабеле горелки.

КОДЫ ОШИБОК

Код ошибки на дисплее	Предупреждающее сообщение	Описание проблемы	Метод устранения
E01–E08	Перегрев	Перегрев.	Проверьте, правильно ли работает вентилятор. Если да, оставьте оборудование включённым и дайте ему остыть. Если не удаётся устранить ошибку, обратитесь в сервисный центр.
E09	Превышение времени непрерывной работы	Продолжительная работа в режиме максимальной мощности в течение длительного времени.	Проверьте, правильно ли работает вентилятор. Если да, оставьте оборудование включённым и дайте ему остыть. Если не удаётся устранить ошибку, обратитесь в сервисный центр.
E10	Потеря фазы, ошибка	Входной силовой кабель разомкнут по фазе.	Проверьте подключение кабеля ввода.

E12	Низкое давление воздуха	Давление воздуха слишком низкое.	Проверьте давление воздуха на входе.
E13	Низкое напряжение на входе	Входное напряжение слишком низкое, оборудование не может работать с таким низким входным напряжением.	Проверьте напряжение питания на входе.
E14	Высокое входное напряжение	Входное напряжение выше допустимых пределов.	Проверьте напряжение питания на входе.
E15	Ошибка перегрузки по току	Выходной ток слишком велик.	Уменьшите выходной ток.
E17	Ошибка вентилятора	Перегрузка по току вентилятора.	Проверьте, не заклинил ли вентилятор.
E19	Ошибка цепи PFC	PFC работает некорректно.	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр
E21	Отсоединение кабеля трансформатора тока, ошибка	Кабель трансформатора тока внутри машины отключён от сети.	Проверьте провод кабеля трансформатора тока.
E25	Ошибка драйвера SiC	Схема драйвера SiC работает некорректно.	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр.
E30	Плазменный резак отсоединён	Плазменный резак не подключён.	Проверьте, нет ли проблем с проводом датчика плазменного резака.
E33	Ошибка зарядки литиевой батареи	Зарядка встроенной батареи не работает .	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр.
E42	Ошибка в вводе пароля	Ошибка в вводе пароля.	Обратитесь в техническую поддержку, чтобы ввести правильный пароль.
E50	Ошибка при считывании флэш-накопителя	Ошибка при считывании флэш-накопителя.	Пожалуйста, обратитесь в техническую поддержку.
E60	Термистор отсоединен / Низкая температура окружающего воздуха или оборудования	Термисторы внутри оборудования отсоединены. Температура окружающей среды слишком низкая.	Проверьте провода терморезисторов. Переместите оборудование в тёплое помещение.

НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности	Причины и их устранение
Дуга не зажигается	• Аппарат отключен от сети. Проверьте подключение к сети и выключатель ВКЛ/ВЫКЛ. • Клемма заземления не прикреплена. Надежно зафиксируйте ее на заготовке или к разрезаемому материалу. • Нарушена подача воздуха.
Искры вылетают вверх, а не вниз	• Сила тока слишком мала. • Скорость резки слишком высокая. • Возможно, материал не заземлен надлежащим образом. Проверьте соединения на предмет правильного заземления.
Нарастание шлака на месте реза	• Скорость резки или сила тока слишком мала. Увеличивайте скорость и/или уменьшайте силу тока. • Нагревание плазмотрона или материала. Дайте плазмотрону или материалу остыть и продолжайте резать. • Изношенные детали плазмотрона. Осмотрите, отремонтируйте или замените изношенные детали.
Длинная дуга при резке	• Скорость резки слишком мала. Увеличивайте скорость, пока проблема не будет решена. • Плазмотрон находится слишком далеко от материала. Опустите плазмотрон до рекомендуемой высоты. • Изношенные детали плазмотрона. Осмотрите, отремонтируйте или замените изношенные детали.
Недостаточная глубина реза	• Скорость резки слишком высокая. • Металл слишком толстый. Может потребоваться несколько проходов. • Плазмотрон наклонен слишком сильно. Отрегулируйте наклон.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед проведением технического обслуживания или ремонта отсоедините аппарат от сети. Убедитесь в том, что клемма заземления правильно подсоединена к аппарату. Проверьте качество всех соединений шлангов и проводов (особенно розетки), затяните неплотные соединения. При возникновении окисления удалите его с помощью шкурки, обеспечьте надежный контакт. При обслуживании аппарата используйте только рекомендованные сменные расходные части, насадки и прочие аксессуары. Использование не рекомендованных расходных частей, насадок и аксессуаров может привести к выходу из строя аппарата или травмам.

РЕМОНТ ДАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ МОЖЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ. В ЦЕЛЯХ БЕЗОПАСНОСТИ И ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ПОЖАЛУЙСТА, ИЗУЧИТЕ ВСЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, ИЗЛОЖЕННЫЕ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ.

ХРАНЕНИЕ

Аппарат, находящийся на длительном хранении, должен быть помещен в заводскую упаковку или в аналогичную коробку.

Не допускается наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей.

Аппарат следует хранить в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающей среды от -5°С до +55°С и относительной влажности воздуха не более 75%.

Перед упаковкой аппарата на длительное хранение произведите продувку воздухом вентилятора и плат внутри аппарата. Не допускайте попадания металлической стружки и химических веществ на платы аппарата – это может привести к короткому замыканию, окислению важных элементов аппарата.

Не включайте аппарат в сеть и не приступайте к работе, если аппарат хранился при минусовой температуре. Внесите аппарат в помещение, снимите упаковку и подождите не менее 2-х часов перед тем, как начать им пользоваться.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Перевозить аппарат можно любым видом наземного, водного и воздушного транспорта, соблюдая установленные нормы и требования на конкретном виде транспорта.

Не допускайте падения аппарата и резких ударов по коробке с аппаратом. Не допускайте складирования в боковом положении. Специальные символы на коробке аппарата указывают правильность складирования и нормы по нагрузке на коробку. При транспортировке коробка с аппаратом должна быть надежно закреплена и не перемещаться во время движения.

Соблюдайте температурный режим. Температура окружающего воздуха должна колебаться от -30°С до +55°С. Относительная влажность воздуха не более 75%.

УТИЛИЗАЦИЯ

По истечении срока службы или поломки, оборудование подлежит утилизации на предприятия по переработке отходов, или передаче его организациям, которые занимаются переработкой черных и цветных металлов на основании Федерального закона «Об отходах производства и потребления».

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

ГАРАНТИЯ НА АППАРАТЫ – 5 ЛЕТ СО ДНЯ ПРОДАЖИ.

Производитель несет ответственность по гарантийным обязательствам в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Во время гарантийного срока эксплуатации Производитель гарантирует бесплатно устранить дефекты оборудования. Осуществляется это за счет ремонта или замены дефектных частей на новые, при условии, что дефект возник по вине Производителя. Замена дефектных частей производится на основании письменного заключения сервисного центра, имеющего полномочия от Производителя на проведение диагностики и ремонта.

Гарантия не распространяется на комплектующие сварочного аппарата.

Гарантия не распространяется на аппараты в случае:

- Повреждений, вызванных несоответствием параметров сети номинальному напряжению, которые указанны в руководстве по эксплуатации.
- Самостоятельного ремонта или попыток самовольного внесения изменений в конструкцию аппарата.
- Сильного механического, электротехнического или химического воздействия.
- Попадания внутрь аппарата агрессивных и токопроводящих жидкостей, наличия внутри аппарата металлической пыли или стружки.

В гарантийном ремонте может быть отказано в случае:

- Утраты гарантийного талона или внесения дополнений, исправлений, подчисток.
- Невозможности идентифицировать серийный номер аппарата, печать или дату продажи.

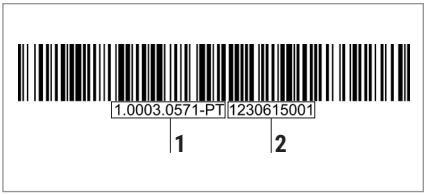
Компания ПТК предоставляет гарантийное обслуживание продукции в соответствии с установленными гарантийными обязательствами.

Подробные условия гарантийного обслуживания, гарантийные сроки, порядок обращения и контакты сервисной службы смотрите на сайте компании ПТК в разделе «Гарантийное обслуживание».

Отсканируйте QR-код для быстрого перехода к гарантийному разделу на сайте ПТК.

ДАТА ПРОИЗВОДСТВА ОБОРУДОВАНИЯ

Дата изготовления и детальная информация о производстве оборудования закодирована в штрих-коде и заводском номере. Стикер с информацией размещается на панели оборудования и индивидуальной упаковке. Ниже представлены образцы стикеров.



Стикеры на индивидуальной упаковке и/или на панели аппарата

1. Внутренний артикул производителя (part number)
2. Серийный номер оборудования, дата производства


ПТК

арт.005.400.503

Аппарат воздушно-плазменной резки металлов ПТК HANKER CUT 105 MV LCD H85

Напряжение питающей сети, В	220 / 380 / 230–600 ±10%
Тип подключения	CE / CE / CSA
Частота питающей сети, Гц	50 / 50 / 60
Потребляемый ток, А	31,8 / 21,9 / 14,6
Диапазон регулировки тока, А	20–60 / 20–105 /20–105
Максимальная потребляемая мощность, кВт	7,3 / 9,3 / 10,2
Напряжение ОЦП, В	112 /122 / 122
Напряжение холостого хода, В	340
Диапазон давления стабильного процесса, бар	5,9–9,3
Диапазон пострподувки, сек	0–20
Максимальная толщина разрезаемого металла, мм (при скорости резки 125 мм/мин)	30 / 50 / 70
Коэффициент мощности	0,77 / 0,92 / 0,94
ПВ, % (при 40°C)	80
КПД, %	90
Способ возбуждения дуги	Пневмоподжиг
Степень изоляции	H
Класс защиты	IP21S

4 610259 904101

EAC

Произведено для ООО «Сварка-Комплект» 199397, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Наличная, д. 44, корп. 1, стр. 1, оф. 76-Н
Производитель «SHANGHAI HANKER ELECTRIC CO. LTD»: Building BS, No. 1231 Shenzhou Road, Fengcheng Town, Fengxian District, Shanghai, China («Шанхай Хайкер Илектрик КО. ЛТД»: Здание BS, № 1231 Шеньчжоу дорога, Фэнчэн город, Фэнсянь район, Шанхай, Китай)

Дополнительная информация об аппарате указана на индивидуальном стикере с EAC. Стикер с информацией размещается на индивидуальной упаковке товара.

СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ

Гарантийный ремонт и сервисное обслуживание оборудования производят официальные сервисные центры.

Ознакомиться со списком компаний вы можете на сайте ПТК – ptk-svarka.ru/service-centers

Отсканируйте QR-код для быстрого перехода к списку сервисных центров ПТК.

Произведено для
ООО «СВАРКА-КОМПЛЕКТ»:
199397, Россия, г. Санкт-Петербург,
ул. Наличная, д. 44, корп. 1,
стр. 1, оф. 76-Н

Производитель
«SHANGHAI HANKER ELECTRIC CO. LTD»:
Building B5, No. 1231 Shenzhou Road, Fengcheng Town,
Fengxian District, Shanghai, China

Отдел взаимодействия
с клиентами:
+7 (495) 363-38-27
+7 (812) 326-06-46
info@ptk.group

PTK-SVARKA.RU

Версия: 09.2026