РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

АППАРАТЫ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЙ СВАРКИ

ПТК HANKER

MIG 500S DP H52 (НАКС)

ПОЗДРАВЛЯЕМ ВАС С ПОКУПКОЙ!

Аппараты полуавтоматической сварки ПТК HANKER MIG 500S DP H52 (НАКС) были разработаны, изготовлены и протестированы с учетом новейших технологий и повышенных требований к уровню безопасности.

Безопасная работа, комфорт и надежность гарантируется при правильной эксплуатации данных аппаратов. Мы настоятельно рекомендуем не нарушать нормы безопасности при проведении сварочных работ. Несоблюдение требований может привести к серьезному ущербу для людей и имущества.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Аппараты полуавтоматической сварки ПТК HANKER MIG 500S DP H52 (НАКС) предназначены исключительно для сварки металлов, иное применение данных аппарата не предусмотрено и не допускается.

Оборудование соответствует техническим регламентам Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 010/2011) и «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011).

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 к вашему сварочному аппарату, 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

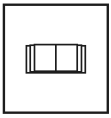


Перед использованием оборудования необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации, соблюдать указания на технических шильдах и требования техники безопасности.



Поражение электрическим током может быть смертельно опасным.

Соблюдайте правила безопасности. Не ставьте оборудование на влажную поверхность. Работайте в сухой одежде.



В случае поломки оборудования необходимо обратиться в специализированный сервисный центр. Не производите ремонтных работ самостоятельно, если вы не квалифицированный специалист.



Дым и газ могут быть опасны для вашего здоровья

Защитите дыхательные пути от задымления. Используйте вентиляцию. Работайте в сварочной маске.



Искры, образованные в процессе сварки, могут привести к воспламенению и пожару.

Не производите сварку вблизи легковоспламеняющихся материалов, а также емкостей, в которых они хранятся.



Сварочная дуга может ослепить глаза и обжечь кожу.

Во время сварочных работ или при резке металла всегда используйте средства индивидуальной защиты.

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 СВАРКЕ МЕТАЛЛОВ	6
ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ	7
ПОЖАРОБЕЗОПАСНОСТЬ	7
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СВАРОЧНЫХ РАБОТ	8
КЛАСС ЗАЩИТЫ ПО IP	8
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	9
КОМПЛЕКТАЦИЯ	10
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	11
ФУНКЦИИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	12
ФУНКЦИОНАЛ АППАРАТА И ПОДАЮЩЕГО МЕХАНИЗМА	16
УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	24
УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕЛЕЖКИ-ПЛАТФОРМЫ	27
КОДЫ ОШИБОК	29
НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	31
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	32
ХРАНЕНИЕ	32
ТРАНСПОРТИРОВКА	32
УТИЛИЗАЦИЯ	33
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	33
ДАТА ПРОИЗВОДСТВА ОБОРУДОВАНИЯ	34
СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ	34
СЕРВИСНЫЕ ТАЛОНЫ	35

ВНИМАНИЕ!

1. Перед использованием аппарата внимательно прочитаете 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. РУКОВОДСТВО ДОЛЖНО СОПРОВОЖДАТЬ ЕГО ПРИ ПРОДАЖЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, ГАРАНТИЙНОМ И СЕРВИСНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

ПРОЦЕСС СВАРКИ 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 опасны

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 сварке 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 сваркой полностью размотайте сварочные кабели.

• Не обматывайте сварочным кабелем с держателем и кабелем с клеммой заземления свои руки, не обматывайте их вокруг себя.

• Не занимайте положение между сварочным держателем с заправленным электродом и кабелем с клеммой заземления.

• Не работайте вблизи источника питания сварочного аппарата.

• 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 СВАРКЕ 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 сварки 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 электросварщика 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 сварка 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 сварку металла в контактных линзах. Интенсивное излучение дуги может вызвать склеивание линзы с роговицей глаза. Во время сварки металла рекомендуем использовать очки для улучшения зрения или специальные увеличительные пластины в маску.

Помните, что во время сварки металла, а также после, изделие нагревается, особенно в области сварки. Не касайтесь заготов-

ки 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 сварки 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 сварочных 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 держатель является электрически заряженным предметом. Никогда не опускайте держатель в воду.

Не прикасайтесь к неизолированным деталям без специальных перчаток или краг.

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

Следите, чтобы все кабели (сетевой, кабель с клеммой заземления, сварочный кабель с держателем) 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 сварочного аппарата.

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 сварки вблизи гидравлических линий.

Искры и брызги отлетают от свариваемого 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 сварки должны быть несгораемыми, обладать малой теплопроводностью (ГОСТ 12.3.003-86).

При остановке процесса сварки 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 сварке 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 сварочным 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

Аппараты полуавтоматической сварки ПТК HANKER MIG 500S DP H52 (HAKC) произведены по классу защиты IP21.

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 IP21 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

Аппараты полуавтоматической сварки ПТК HANKER MIG 500S DP H52 (НАКС) позволяют производить сварку постоянным током, используя инверторную технологию преобразования и управления сварочным током на базе мощных IGBT транзисторов.

Особенности:

• Аппараты с двойным импульсом и синергетическими настройками управления.

• Синергетическое и ручное управление сварочным процессом. Импульсные настройки. Функция синергетического управления позволяет выбирать оптимальные параметры сварочного тока, при этом корректировка сварочного напряжения (длины дуги) происходит автоматически. Дополнительно учитываются особенности сварочных материалов – диаметр сварочной проволоки, вид и состав защитного газа, свариваемый материал. В ручном управлении настройки параметров происходят вручную, то есть сварщик сам задает необходимую скорость подачи проволоки и сварочное напряжение. Возможность отключения синергетики и сварка в режиме «Manual».

• Аппараты при использовании импульсного режима сваривают нержавеющие стали, алюминиевые сплавы и изделия из тонколистового металла.

• Цифровая система управления сварочными параметрами, отображение параметров сварки в реальном времени.

• Функция выбора газа, где возможна сварка в Углекислоте, в смеси Аргона и Углекислоты, сварка без газа для порошковой проволоки.

• Сварка с одинарным пульсом и с двойным пульсом. Также, в режиме MIG/MAG есть сварка без пульса, аналогичная возможность есть в режиме ручных настроек MAN.

• Сварка в синергетическом режиме SYN. Функция SP1 — это зарезервированные синергетические параметры.

• В MIG/MAG режимах возможна сварка стали (Fe), сварка стали самозащитой проволокой (FluFe) и нержавеющей проволокой стали (Ss). Сварка нержавеющей стали самозащитой проволокой (FluSs). Сварка различных видов алюминия (Al, AlMg, AlSi, CuAl) и алюминиево-медных сплавов (CuSi).

• Холостой прогон сварочной проволоки без газа.

• Сварка на прямой и обратной полярности.

• Автоматическая защита от перегрева.

• Наличие 100 слотов памяти для записи настроек сварочного процесса.

• Выносной блок подачи проволоки с металлическим 4-х роликовым механизмом подачи проволоки.

• 2T/4T/S4T/Spot режимы работы сварочной горелки.

• Возможность подключения горелки Spool gun. Товар не входит в комплект, приобретается отдельно.

• Возможность подключения к аппарату пульта дистанционного управления. Товар не входит в комплект поставки, приобретается отдельно.

• Дополнительная функция аргонодуговой сварки в среде защитных газов Lift TIG. Позволяет использовать вольфрамовые электроды диаметром от 1,0 до 4,0 мм.

• В режиме TIG присутствует функционал заварки кратера, постпродувки газом, 2T/4T режим работы сварочной горелки и функция антизаливания вольфрамового электрода при зажигании дуги.

• Дополнительная функция ручной дуговой сварки MMA. Позволяет использовать электроды диаметром от 1,6 до 5,0 мм.

• В режиме MMA присутствует функционал горячего старта, VRD и регулировка длины дуги.

• В комплект поставки к аппаратам входит тележка для перемещения оборудования и комплектующих.

• Аппарат ПТК HANKER MIG 500S DP H52 (HAKC) поставляется вместе с блоком жидкостного охлаждения, объем бака 5,5 литров.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

ПТК HANKER MIG 500S DP H52 (HAKC)	
Аппарат полуавтоматической сварки	1 шт.
Выносной подающий механизм	1 шт.
Блок жидкостного охлаждения	1 шт.
Кабель-пакет	1 шт.
Сварочная горелка MIG 500 digital с жидкостным охлаждением	1 шт.
Клемма заземления	1 шт.
Ролик подающий 30x10x12 U 1,2-1,6	2 шт.
Ролик подающий 30x10x12 V 1,2-1,6	2 шт.
Газовый шланг полиуретановый	1 шт.
Тележка-платформа	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

* Ролики подающие V установлены в механизм подачи проволоки, ролики U укомплектованы в ЗИП.

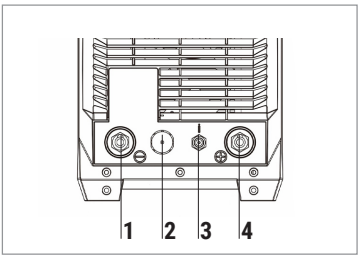
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ИЗМЕНЯТЬ КОМПЛЕКТАЦИЮ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОВАРА БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ, ПРИ ЭТОМ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ АППАРАТА НЕ УХУДШАЮТСЯ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПТК HANKER MIG 500S DP H52 (НАКС)
Напряжение питающей сети, В	380±10%
Частота питающей сети, Гц	50/60
Диапазон регулировки тока MIG, А	40–500
Диапазон регулировки напряжения MIG, В	10–50
Напряжение холостого хода, В	66
Потребляемый ток MIG, А	33
Потребляемый ток TIG, А	27,5
Потребляемый ток MMA, А	35
Потребляемая мощность MIG, кВт	21,5
Потребляемая мощность TIG, кВт	18
Потребляемая мощность MMA, кВт	23
Рабочий цикл (40℃, 10 минут), А	60% – 500 100% – 400
Коэффициент мощности	0,7
Тип подающего механизма	Выносной
Механизм подачи сварочной проволоки	4-х роликовой
Диаметр сварочной проволоки MIG, мм	0,6–1,6
Диаметр сварочной проволоки MIG AL, мм	0,8–1,6
Диаметр электрода TIG, мм	1,0–4,0
Диаметр электрода MMA, мм	1,6–5,0
Степень изоляции	H
Класс защиты	IP21
Наличие блока жидкостного охлаждения	Да
Объем бака, л	5,5
Вес комплекта оборудования, кг (не более)	110
Габариты аппарата, мм (не более)	645x255x495
Габариты выносного подающего механизма, мм (не более)	680x295x530
Габариты тележки-платформы, мм (не более)	1150x505x1050
Габариты блока жидкостного охлаждения, мм (не более)	710x250x315

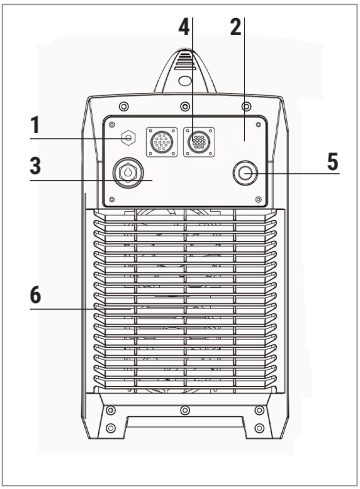
ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ, ЧТО ЛЮБОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ ДЛИНЫ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ МОЖЕТ ОТРАЗИТЬСЯ НА РАБОТЕ ОБОРУДОВАНИЯ. СВЯЗАНО ЭТО С ПОНИЖЕНИЕМ УРОВНЯ ПОТРЕБЛЯЕМОГО НАПРЯЖЕНИЯ ИЗ-ЗА УВЕЛИЧЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ КАБЕЛЕЙ, ЗНАЧЕНИЕ КОТОРОГО ПРЯМО ПРОПОРЦИОНАЛЬНО ИХ ДЛИНЕ. РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КАБЕЛИ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ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

ФУНКЦИИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



Передняя панель:

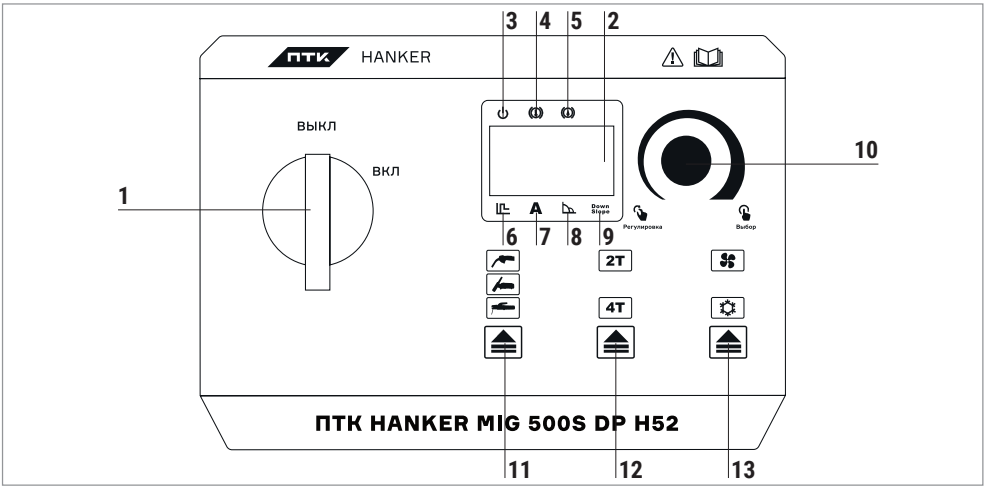
1. Разъем подключения «-»
2. Разъем подключения горелки TIG
3. Штуцер подключения защитного газа
4. Разъем подключения «+»



Задняя панель:

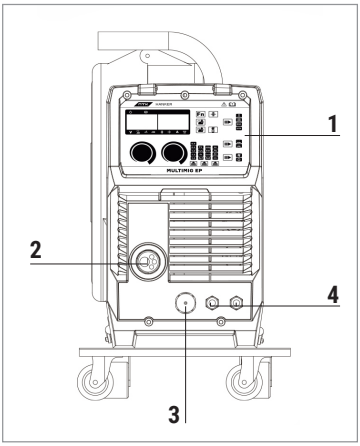
1. Разъем подключения кабеля для соединения аппарата и подающего механизма
2. Штуцер подключения защитного газа
3. Разъем pin для подключения кабель-пакета подающего механизма
4. Разъем подключения блока жидкостного охлаждения
5. Вход для подключения источника питания
6. Вентиляционная решетка

Передняя панель аппарата ПТК HANKER MIG 500S DP H52 (НАКС)



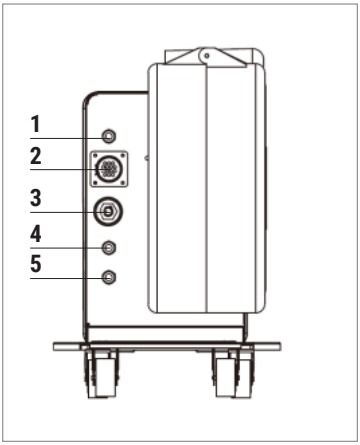
1. Тумблер ВКЛ/ВЫКЛ
2. Цифровой дисплей с индикаторами
3. Индикатор сети
4. Индикатор перегрева
5. Индикатор уровня охлаждающей жидкости
6. Индикатор форсажа дуги (Arc Force)
7. Индикатор сварочного тока, Ампер
8. Индикатор горячего старта (Hot Start)
9. Индикатор заварки кратера
10. Энкодер управления
11. Кнопка выбора режимов сварки (MIG, TIG, MMA)
12. Кнопка выбора режима 2T/4T
13. Кнопка выбора охлаждения сварочной горелки (воздушное или жидкостное)

ФУНКЦИИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



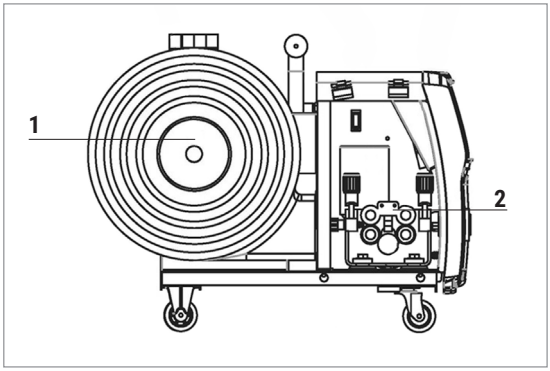
Передняя панель:

1. Панель управления настройками сварочного процесса
2. Евроадаптер подключения сварочной горелки MIG
3. Разъем подключения горелки Spool gun
4. Штуцеры подключения шлангов для жидкостного охлаждения сварочной горелки



Задняя панель:

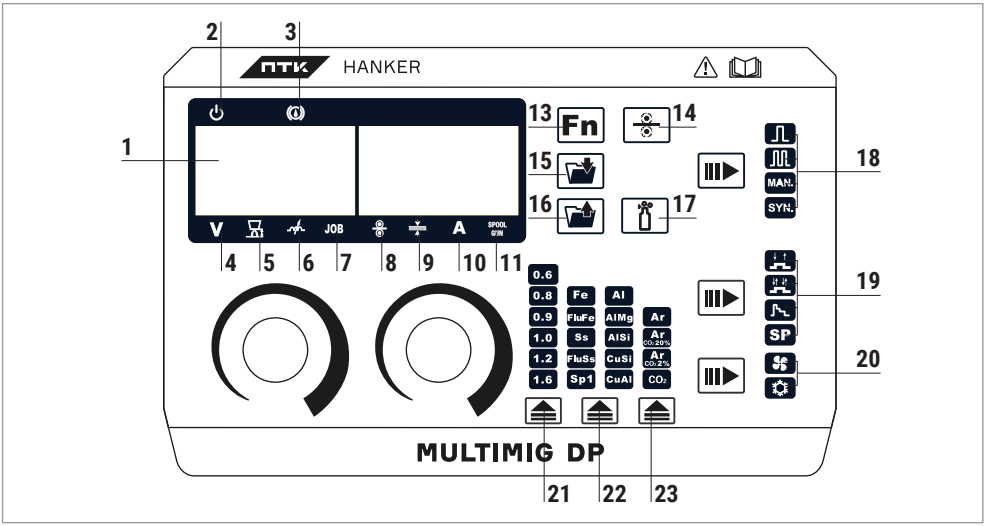
1. Штуцер подключения защитного газа
2. Разъем управления механизмом подачи проволоки
3. Разъем подключения «+»
4. Штуцер подключения синего шланга для жидкостного охлаждения сварочной горелки
5. Штуцер подключения красного шланга для жидкостного охлаждения сварочной горелки



Боковая панель:

1. Кожух защитный для катушки
2. Металлический 4-х роликовый механизм подачи проволоки

Передняя панель подающего механизма HANKER MIG DP



1. Цифровые дисплеи с индикаторами
2. Индикатор сети
3. Индикатор уровня охлаждающей жидкости
4. Индикатор сварочного напряжения, Вольт
5. Индикатор длины дуги
6. Индикатор индуктивности
7. Индикатор слотов памяти
8. Индикатор скорости подачи проволоки
9. Индикатор толщины металла
10. Индикатор сварочного тока, Ампер
11. Индикатор подключения горелки Spoon Gun
12. Энкодеры управления
13. Кнопка дополнительных настроек
14. Кнопка ручной протяжки проволоки
15. Кнопка JOB, производит открытие слотов и сохранения параметров сварки
16. Клавиша сохранения или удаления информации в слотах JOB
17. Кнопка проверки газа
18. Кнопка выбора режимов сварки
19. Кнопка выбора режима работы сварочной горелки
20. Кнопка выбора охлаждения сварочной горелки (воздушное или жидкостное)
21. Кнопка выбора диаметра сварочной проволоки
22. Кнопка выбора материала
23. Кнопка выбора защитного газа

ФУНКЦИОНАЛ АППАРАТА И ПОДАЮЩЕГО МЕХАНИЗМА

Режимы сварки MIG/MAG

- Сварка в режимах MIG/MAG с одинарным пульсом
- Сварка в режимах MIG/MAG с двойным пульсом
- Сварка в режимах MIG/MAG без пульса. В режиме MAN (ручные настройки)
- Синергетический режим SYN
- Сварка стали Fe
- Сварка стали самозащитой проволокой (FluFe)
- Сварка нержавеющей проволокой стали Ss
- Сварка нержавеющей стали самозащитой проволокой (FluSs)
- Сварка различных видов алюминия (Al, AlMg, AlSi, CuAl)
- Сварка алюминиевой-медных сплавов CuSi
- SP1 – зарезервированные синергетические параметры

Функции сварки TIG DC

- TIG DC – аргонодуговая сварка на постоянном токе
- Lift Arc – поджиг дуги касанием к заготовке
- Работа аргонодуговой горелка в режиме 2T/4T
- Спад и нарастание тока с кнопок на горелки TIG
- Регулируемый спад тока
- Возможность подключения горелок с воздушным или жидкостным охлаждением

Ручная дуговая сварка MMA

- Режим VRD (не отключаемый)
- Горячий старт (регулируемый)
- Форсаж дуги (регулируемый)

Отличительные особенности аппаратов серии DP и с программой Pulse Second Generation

В сравнении с аппаратами серии EP, в аппаратах серии DP применяется программное обеспечение следующего поколения «Pulse Second Generation».

В обновленном блоке подачи проволоки MULTIMIG PULSE LCD реализован интеллектуальный контроль скорости подачи сварочной проволоки.

В программе «Pulse Second Generation» используется новый алгоритм управления сварочным процессом, направленный на повышение плотности и качества сварного шва. Дополнительно предусмотрен расширенный диапазон настроек для различных режимов сварки.

Высокая производительность

При работе на аппаратах серии DP обеспечивается высокая скорость наплавки и сварки металлов. Наличие полнофункциональных режимов Pulse и Double Pulse расширяет область применения аппаратов, в том числе для сварки деталей малой толщины.

При использовании режима двойного импульса формируется прочный, равномерный и визуально качественный сварной шов, что делает процесс MIG Double Pulse пригодным для сварки ключевых несущих элементов и конструкций.

Интеллектуальный контроль параметров сварки

Благодаря применению высокоскоростной и высокоточной электронной системы управления в аппаратах DP обеспечивается контроль изменения сварочного тока и напряжения в каждом импульсном цикле – от базового до пикового значения. Одновременно достигается оптимальная скорость подачи присадочной проволоки заданного диаметра, что позволяет снизить расход присадочного материала и повысить стабильность сварочного процесса.

Снижение образование дыма и разбрызгивание металла

В сварочный шов попадает только наплавленный металл, что позволяет снизить расходы материалов и увеличить эффективность сварки. В результате снижается время на доработку шва, а рабочая зона остается чистой, без дыма.

Сниженное тепловложение

За счет контролируемого тепловложения исключается деформация свариваемого металла, его прожиг, улучшается внешний вид и качество сварочного соединения. Такая особенность важна при MIG сварке металлов и сплавов, которые чувствительны к тепловложению.

Качественный сварочный шов

Благодаря контролируемому тепловложению, высокой стабильности сварочного цикла и снижению разбрызгивания металла обеспечивается формирование качественного сварного шва с плотной структурой и правильным формированием корня шва.

Рекомендация по применению

Для сварки алюминия и его сплавов (Al, AlMg, AlSi), а также кремнистой бронзы (CuSi) толщиной от 1,0 мм рекомендуется использовать сварочные аппараты с серии DP.

Выбор проволоки

Выбор проволоки на разных режимах сварки у аппаратов ПТК HANKER MIG 500S DP H52 (HAKC).

Выбор проволоки	Материал	Диапазоны выбора проволоки	Защитный газ
Режим Fe (Пульс и двойной пульс)	Сталь	0,8–0,9–1,0–1,2–1,6	Ar 80%CO_2 20%
Режим Fe (SYN)	Сталь	0,8–0,9–1,0–1,2–1,6	Ar 80%CO_2 20% и CO_2
Режим FluFe (Пульс и двойной пульс)	Порошковая/ Самозащитная Стальная	1,2–1,6	Ar 80%CO_2 20%
Режим FluFe (SYN)	Порошковая/ Самозащитная Стальная	1,0–1,2–1,6	CO_2
Режим Ss (Пульс и двойной пульс)	Нержавеющая сталь	0,8–1,0–1,2–1,6	Ar 98%CO_2 -2%
Режим Ss (SYN)	Нержавеющая сталь	0,8–1,0–1,2–1,6	Ar 98%CO_2 -2%
Режим FluSs (Пульс и двойной пульс)	Порошковая/ Самозащитная Нержавеющая сталь	1,2	Ar 80%CO_2 20%
Режим FluSs (SYN)	Порошковая/ Самозащитная Нержавеющая сталь	1,2	CO_2
Режим Al (Пульс и двойной пульс)	Алюминий AL	1,2–1,6	Ar
Режим AlMg (Пульс и двойной пульс)	Алюминий AlMg	1,0–1,2–1,6	Ar
Режим AlMg (SYN)	Алюминий AlMg	1,0–1,2–1,6	Ar
Режим AlSi (Пульс и двойной пульс)	Алюминий AlSi	1,0–1,2–1,6	Ar
Режим CuSi (Пульс и двойной пульс)	Медь	1,0–1,2–1,6	Ar
Режим CuSi (SYN)	Медь	1,0–1,2–1,6	Ar
Режим CuAl (Пульс и двойной пульс)	Медно-Алюминиевые сплавы	1,2–1,6	Ar

Режим MAN (ручные настройки) в MIG сварке

Возможности режима в аппаратах ПТК HANKER MIG 500S DP H52 (НАКС).

Индикатор на аппарате	Обозначение на дисплее	Расшифровка	Диапазон регулировки
Ручной режим настроек MAN, режим горелки 2T/4T	PRG (PRE GAS)	Газ перед сваркой	0–5
	POG (POST GAS)	Газ после сварки	0–10
	SFT (SLOW FEED TIME)	Медленная подача проволоки перед выходном на основную скорость подачи	0–10
	BUB (BURN BACK)	Дожигание проволоки в конце сварки	0–10
	SPO (SPOOL GUN)	Горелка Spool Gun	ВКЛ/ВЫКЛ
	U-D (UP DOWN)	Снижение/Повышение тока на рукоятке горелки	ВКЛ/ВЫКЛ
Ручной режим настроек MAN - режим SP (SPOT WELD)	SPT	Время Сварки Точками	0,5–10
	POG (POST GAS)	Газ после сварки	0–10
	SFT (SLOW FEED TIME)	Медленная подача проволоки перед выходном на основную скорость подачи	0–10
	BUB (BURN BACK)	Дожигание проволоки в конце сварки	0–10
	SPO (SPOOL GUN)	Горелка Spool Gun	ВКЛ/ВЫКЛ
	U-D (UP DOWN)	Снижение/Повышение тока на рукоятке горелки	ВКЛ/ВЫКЛ

Дополнительные настройки и регулировки

Обзор дополнительных настроек и регулировок (кнопка Fn на подающем механизме)

Аппараты могут производить сварку с одинарным пульсом и с двойным пульсом. В режиме MIG/MAG и в режиме ручных настроек MAN есть сварка без пульса. В комплектации к аппаратам идет сварочная горелка MIG DIGITAL. Горелка может сваривать в режиме 2T/4T/4ST и совершать сварку точками. К аппаратам можно подключить горелку Spool Gun. В функционале инверторов заложена аргонодуговая сварка на постоянном токе (TIG DC), можно осуществить поджиг дуги без касания к заготовке (Lift Arc).

Пульс + режим горелки 2T/4T

Индикатор на аппарате	Обозначение на дисплее	Расшифровка	Диапазон регулировки
Fe FluFe Ss FluSs Al AlMg AlSi CuSi CuAl	PRG (PRE GAS)	Газ перед сваркой	0–5
	POG (POST GAS)	Газ после сварки	0–10
	SFT (SLOW FEED TIME)	Медленная подача проволоки перед выходном на основную скорость подачи	0–10
	BUB (BURN BACK)	Дожигание проволоки в конце сварки	0–10
	U-D (UP DOWN)	Снижение/Повышение тока на рукоятке горелки	ВКЛ/ВЫКЛ
	RET (RETRACT)	Кратковременный отвод проволоки в начале сварки	ВКЛ/ВЫКЛ

Двойной пульс + режим горелки 2T/4T

Индикатор на аппарате	Обозначение на дисплее	Расшифровка	Диапазон регулировки
Fe FluFe Ss FluSs Al AlMg AlSi CuSi CuAl	PRG (PRE GAS)	Газ перед сваркой	0–5
	POG (POST GAS)	Газ после сварки	0–10
	SFT (SLOW FEED TIME)	Медленная подача проволоки перед выходном на основную скорость подачи	0–10
	BUB (BURN BACK)	Дожигание проволоки в конце сварки	0–10
	FDP (DUAL PULSE FREQUENCY)	Частота двойного пульса	0,5–3,0
	DUT (DUAL PULSE DUTY)	Скважность двойного пульса	20 – 80
	BAL	Длина базовой дуги	-10 – +10
	U-D (UP DOWN)	Снижение/Повышение тока на рукоятке горелки	ВКЛ/ВЫКЛ
	RET (RETRACT)	Кратковременный отвод проволоки в начале сварки	ВКЛ/ВЫКЛ

Режим синергетики SYN + 2T/4T

Индикатор на аппарате	Обозначение на дисплее	Расшифровка	Диапазон регулировки
Fe FluFe Ss FluSs AlMg CuSi	PRG (PRE GAS)	Газ перед сваркой	0–5
	POG (POST GAS)	Газ после сварки	0–10
	SFT (SLOW FEED TIME)	Медленная подача проволоки перед выходном на основную скорость подачи	0–10
	BUB (BURN BACK)	Дожигание проволоки в конце сварки	0–10
	U-D (UP DOWN)	Снижение/Повышение тока на рукоятке горелки	ВКЛ/ВЫКЛ

Пульс + S4T

Индикатор на аппарате	Обозначение на дисплее	Расшифровка	Диапазон регулировки
Fe FluFe Ss FluSs Al AlMg AlSi CuSi CuAl	PRG (PRE GAS)	Газ перед сваркой	0–5
	POG (POST GAS)	Газ после сварки	0–10
	SFT (SLOW FEED TIME)	Медленная подача проволоки перед выходном на основную скорость подачи	0–10
	BUB (BURN BACK)	Дожигание проволоки в конце сварки	0–10
	SCP (START CURRENT PERCENT)	Ток горячего старта	30–200
	SAL (START CURRENT ARC LENGTH)	Напряжение горячего старта	-10 – +10
	ECP (END CURRENT PERCENT)	Ток заварки кратера	30–200
	EAL (END CURRENT ARC LENGTH)	Напряжение заварки кратера	-10 – +10
	U-D (UP DOWN)	Снижение/Повышение тока на рукоятке горелки	ВКЛ/ВЫКЛ
	RET (RETRACT)	Кратковременный отвод проволоки в начале сварки	ВКЛ/ВЫКЛ

Двойной пульс + S4T

Индикатор на аппарате	Обозначение на дисплее	Расшифровка	Диапазон регулировки
Fe FluFe Ss FluSs Al AlMg AlSi CuSi CuAl	PRG (PRE GAS)	Газ перед сваркой	0–5
	POG (POST GAS)	Газ после сварки	0–10
	SFT (SLOW FEED TIME)	Медленная подача проволоки перед выходном на основную скорость подачи	0–10
	BUB (BURN BACK)	Дожигание проволоки в конце сварки	0–10
	SCP (START CURRENT PERCENT)	Ток горячего старта	30–200
	SAL (START CURRENT ARC LENGTH)	Напряжение горячего старта	-10 – +10
	ECP (END CURRENT PERCENT)	Ток заварки кратера	30–200
	EAL (END CURRENT ARC LENGTH)	Напряжение заварки кратера	-10 – +10
	FDP (DUAL PULSE FREQUENCY)	Частота двойного пульса	0,5–3,0
	DUT (DUAL PULSE DUTY)	Скважность двойного пульса	20–80
	BAL	Длина базовой дуги	-10 – +10
	U-D (UP DOWN)	Снижение/Повышение тока на рукоятке горелки	ВКЛ/ВЫКЛ
	RET (RETRACT)	Кратковременный отвод проволоки в начале сварки	ВКЛ/ВЫКЛ

Режим синергетики SYN + S4T

Индикатор на аппарате	Обозначение на дисплее	Расшифровка	Диапазон регулировки
Fe FluFe Ss FluSs AlMg CuSi	PRG (PRE GAS)	Газ перед сваркой	0–5
	POG (POST GAS)	Газ после сварки	0–10
	SFT (SLOW FEED TIME)	Медленная подача проволоки перед выходном на основную скорость подачи	0–10
	BUB (BURN BACK)	Дожигание проволоки в конце сварки	0–10
	SCP (START CURRENT PERCENT)	Ток горячего старта	30–200
	ECP (END CURRENT PERCENT)	Ток заварки кратера	30–200
	U-D (UP DOWN)	Снижение/Повышение тока на рукоятке горелки	ВКЛ/ВЫКЛ

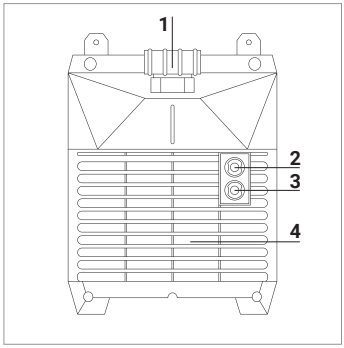
Пульс + SP (SPOT WELDING)

Индикатор на аппарате	Обозначение на дисплее	Расшифровка	Диапазон регулировки
Fe FluFe Ss FluSs AlMg CuSi	SPT (SPOT WELD TIME)	Время сварки точками	0,5 – 10
	PRG (PRE GAS)	Газ перед сваркой	0–5
	POG (POST GAS)	Газ после сварки	0–10
	SFT (SLOW FEED TIME)	Медленная подача проволоки перед выходном на основную скорость подачи	0–10
	BUB (BURN BACK)	Дожиг дуги	0–10
	U-D (UP DOWN)	Снижение/Повышение тока на рукоятке горелки	ВКЛ/ВЫКЛ
	RET (RETRACT)	Кратковременный отвод проволоки в начале сварки	ВКЛ/ВЫКЛ

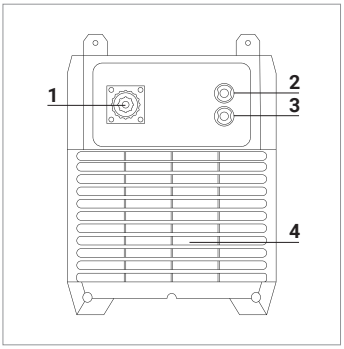
Режим синергетики SYN + SP (SPOT WELDING)

Индикатор на аппарате	Обозначение на дисплее	Расшифровка	Диапазон регулировки
Fe FluFe Ss FluSs AlMg CuSi	SPT (SPOT WELD TIME)	Время Сварки Точками	0,5 – 10
	PRG (PRE GAS)	Газ перед сваркой	0–5
	POG (POST GAS)	Газ после сварки	0–10
	SFT (SLOW FEED TIME)	Медленная подача проволоки перед выходном на основную скорость подачи	0–10
	BUB (BURN BACK)	Дожиг дуги	0–10
	U-D (UP DOWN)	Снижение/Повышение тока на рукоятке горелки	ВКЛ/ВЫКЛ

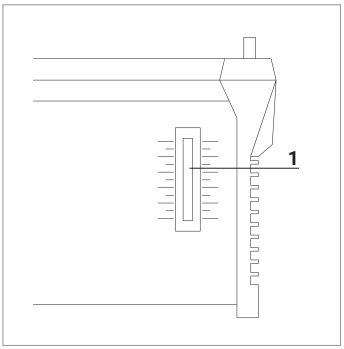
БЛОК ЖИДКОСТНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ



Передняя панель:
1. Заливная горловина
2. Штуцер с быстросъемом для подключения выходного шланга горелки
3. Штуцер с быстросъемом для подключения входного шланга горелки
4. Вентиляционное отверстие



Задняя панель:
1. Сетевой кабель
2. Штуцер с быстросъемом для подключения выходного шланга горелки
3. Штуцер с быстросъемом для подключения входного шланга горелки
4. Вентиляционное отверстие



Боковая панель:
1. Индикатор уровня охлаждающей жидкости

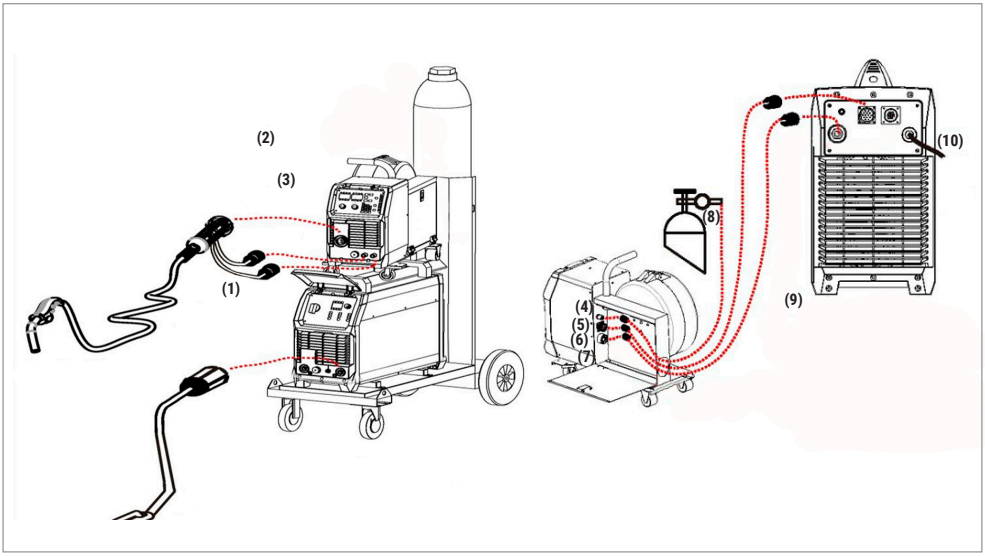
Подготовка блока жидкостного охлаждения к работе

После заполнения блока охлаждающей жидкостью необходимо удалить воздух из корпуса насоса и всасывающей линии помпы, чтобы заполнить её перекачиваемой жидкостью перед первым запуском. Для этого снимите панель корпуса или воспользуйтесь технологическим отверстием в ней, после чего вручную прокрутите крыльчатку мотора помпы.

Внимание! Использовать только специализированную жидкость для блоков жидкостного охлаждения на основе этиленгликоля.

УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Схема подключения MIG



1. Подсоедините клемму заземления к сварочному источнику в разъем «-» на передней панели.
2. Подключите центральный евро разъем сварочной горелки MIG к евроадаптеру на передней панели блока подачи сварочной проволоки.
3. Если вы используете горелку с жидкостным охлаждением, то подключите шланги выходного и входного охлаждения к штуцерам с быстросъемом на передней панели блока подачи сварочной проволоки.
4. Подключите кабель «-» от блока подачи сварочной проволоки к газовому баллону.
5. Подключите кабель к розетке для подогрева газа на задней панели аппарата.
6. Подключите кабель «+» к разъему подключения кабеля для соединения аппарата и подающего механизма
7. Подсоедините кабель к штуцерам с быстросъемом для подключения выходного/входного шланга горелки от подающего механизма к БЖО. Подключение актуально для сварки с горелкой жидкостного охлаждения.
8. Соедините шланг подачи защитного газа к редуктору/ регулятору на газовом баллоне.
9. Подсоедините кабель управления.
10. Подключите и правильно зафиксируйте кабель питания сварочного аппарата.

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. Проверьте сетевое напряжение с помощью вольтметра во время сварки. Полученные данные должны совпадать с напряжением питающей сети, которое указано в разделе «Технические характеристики».

Подсоединение выходных кабелей для MIG сварки

Вставьте вилку горелки в соответствующий разъём после того, как установите сварочную проволоку и ее конец будет выведен из канала для проволоки.

Вилку переключения полярности установите в «+» или «-» в зависимости от вида проволоки и закрутите её по часовой стрелке. Прямая полярность – сварка сталей проволокой сплошного сечения («-» на горелке, «+» на изделии). Обратная полярность – сварка алюминия и его сплавов порошковой проволокой («+» на горелке, «-» на изделии)

Вставьте силовую вставку обратного кабеля в гнездо на передней панели, зафиксируйте ее поворотом по часовой стрелке до упора. Закрепите зажим на изделии.

Подсоединение выходных кабелей для MMA сварки

На передней панели сварочного аппарата есть два разъема – это «+» и «-». Вставьте кабельные вилки в разъемы и до упора затяните их по часовой стрелке. Будьте осторожны, при неплотном подсоединении кабелей возможны повреждения, как кабельного разъема, так и источника питания. В целях безопасности необходимо заземление.

При сварке покрытым электродом существуют два варианта подключения сварочных кабелей. В режиме «Обратной полярности» электрододержатель подключается к гнезду «+», а кабель заземления от свариваемого изделия к гнезду «-». В режиме «Прямой полярности» электрододержатель подключается к гнезду «-», а изделие к гнезду «+». При выборе полярности следуйте указаниям изготовителя, которые прописаны на упаковке электродов, которые вы используете в процессе работы. При неправильной полярности могут возникнуть такие явления, как нестабильная дуга, чрезмерное разбрызгивание и залипание электрода.

Подсоединение газового шланга

Подсоедините шланг подачи газа к входному разъему на задней части аппарата. Закрепите хомутом для надежности или используйте быстросъём. Система газоснабжения, состоящая из газового баллона, редуктора и газового шланга, должна иметь плотные соединения, чтобы обеспечить надежную подачу газа.

Установка катушки с проволокой

- Откройте дверцу сварочного аппарата.
- Установите катушку с проволокой на кассетодержатель так, чтобы проволока сходила с катушки в направлении подающего механизма, без перехлёста с соседними витками. Не допускайте перекоса катушки.
- Затяните гайку кассетодержателя вручную. Если кассетодержатель оснащён регулировочной пружиной прижима, настройте её усилие так, чтобы катушка проворачивалась с небольшим

сопротивлением и сразу останавливалась при прекращении подачи проволоки, без свободного вращения по инерции — это может привести к запутыванию проволоки.

Порядок заправки сварочной проволоки

- Откройте механизм подачи проволоки, потянув на себя механизм прижима. Потяните вверх прижимной ролик.
- В зависимости от диаметра сварочной проволоки выберите канавку на подающем ролике. Форма канавки определяется материалом выбранной проволоки.
- Установите ролик выбранной канавкой по одной оси с входной и выходной направляющими механизма.
- Перед заправкой сварочной проволоки в механизм подачи и направляющий канал горелки закруглите (откусите заусенцы) кончик проволоки для исключения прокола направляющего канала и повреждения кабеля горелки.
- Заправьте сварочную проволоку. Перед заправкой убедитесь в соответствии типа и диаметра направляющего канала типу и диаметру сварочной проволоки. Одной рукой заведите проволоку в направляющую входа и постепенно протягивайте. Другой рукой, прижимая проволоку к подающему ролику, направьте её в направляющую выхода.
- Закройте механизм подачи проволоки.
- Отрегулируйте усилие прижимного механизма винтом регулировки — минимально необходимое для стабильной подачи проволоки без пробуксовки роликов и без деформации проволоки. Для мягкой (алюминиевой) проволоки усилие должно быть меньше, чем для стальной.
- Снимите сопло и открутите сварочный наконечник на горелке.
- Направьте горелку в безопасную сторону, нажмите и удерживайте кнопку на горелке до тех пор, пока проволока не выйдет из горелки.
- Обрежьте вышедший кончик проволоки, оставив ровный участок длиной 5–10 мм.
- Закрутите сварочный наконечник и установите сопло на место. Проволока заправлена, горелка готова к работе.
- Закройте дверцу сварочного аппарата.

Подготовка материалов

Результат работы зависит от чистоты свариваемых деталей. Перед очисткой необходимо придать нужную форму кромкам. После подготовки кромок к сварке необходимо очистить зону около шва от ржавчины, заусенцев или окалины, удалить следы масла растворителем и отшлифовать их. Протрите свариваемые детали тряпкой для удаления пыли и прочих инородных тел, которые могут повлечь за собой возникновение дефектов в сварных швах.

Диагностика сварочного аппарата

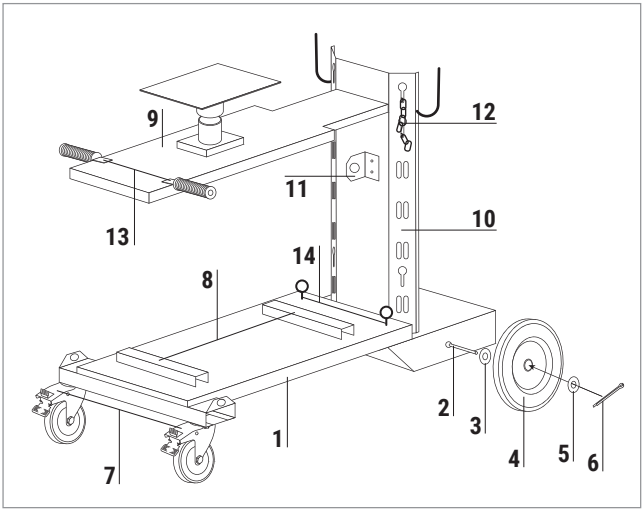
После подключения аппарата начинает работать вентилятор. Включив аппарат, убедитесь, что звук работы вентилятора ровный, нет треска или иного звука, нет посторонних запахов. Включенный аппарат не должен вибрировать. Убедитесь, что аппарат стоит на ровной поверхности. Всегда проверяйте на наличие повреждений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

ТЕЛЕЖКА-ПЛАТФОРМА

Надежная конструкция тележки-платформы позволяет использовать ее для перемещения сварочного аппарата, выносного подающего механизма и комплектующих по рабочей зоне в мастерских и производственных цехах.

Специальная площадка позволяет разместить на тележку газовый баллон объемом до 40 литров. Крепление баллона к тележке происходит цепью, которая входит в комплект поставки. Передние вращающиеся колеса на корпусе аппарата и высокие устойчивые задние колеса на платформе обеспечат удобное и быстрое перемещение оборудования по рабочей зоне.

УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕЛЕЖКИ-ПЛАТФОРМЫ



1. Нижняя платформа
2. Ось колеса
3. Проставочная втулка
4. Колесо
5. Шайба
6. Шплинт
7. Колесо поворотное
8. Кронштейны крепления БЖО к нижней платформе
9. Верхняя платформа с площадкой крепления подающего механизма

10. Стойка для крепления баллона

11. Кронштейн для крепления кабель- пакета

12. Цепь

13. Ручки для перемещения тележки

14. Рым-болты М8

При сборке тележки не затягивайте крепежные элементы до момента, пока все устройство не будет собрано. Затяните все резьбовые соединения после сборки.

Необходимые инструменты для сборки:

- Ключи гаечные с открытым зевом следующих размеров, мм: 10 и 13.
- Отвертка с крестообразным шлицем РН.
- Ключ шестигранный 5мм.
- Пассатижи.

1. Установите ось колеса (2) в нижнюю платформу (1).

2. Установите проставочную втулку (3) на ось (2).

3. Установите колесо (4) на ось (2), установите шайбу (5) на ось. Зафиксируйте с помощью шплинта (6).

4. Закрепите колесо поворотное (7) на платформе (1) с помощью винтов М8, шайб и гроверных шайб.

5. Закрепите кронштейны (8) на нижней стенке БЖО с помощью винтов М5 с шлицем РН.

6. Установите БЖО с кронштейнами на платформу (1) и закрепите с помощью винтов М6.

7. Установите источник сварочного тока на выступающие консоли по углам корпуса БЖО и зафиксируйте четырьмя черными винтами с шлицем РН. Установите на верхнюю платформу (9) площадку крепления подающего механизма и зафиксируйте винтами М6 с внутренним шестигранником. Установите стойку для крепления баллона (10) на платформу (1) и зафиксируйте винтами М6. Установите верхнюю платформу (9) на источник сварочного тока и закрепите ее двумя винтами М6 с внутренним шестигранником к источнику и винтами М6 с шестигранной головкой к стойке крепления баллона (10).

8. Установите ручки (13) на верхнюю платформу (9) и зафиксируйте винтами М6.

9. Установите кронштейн для крепления кабель-пакета (11) на стойку (10) и зафиксируйте винтами М5.

10. Установите баллон с защитным газом на платформу (1) и зафиксируйте его с помощью цепей (12).

11. Установите подъемные рым-болты М8 (14) в нижнюю платформу (1).

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 включенным и дайте ему остыть. Если не удается устранить ошибку, обратитесь в сервисный центр.
E09	Превышение времени непрерывной сварки	Продолжительная сварка в режиме максимальной мощности в течение длительного времени.	Проверьте, правильно ли работает вентилятор. Если да, оставьте оборудование включенным и дайте ему остыть. Если не удается устранить ошибку, обратитесь в сервисный центр.
E10	Потеря фазы, ошибка	Входной силовой кабель разомкнут по фазе.	Проверьте кабель ввода.
E11	Низкий уровень, низкое давление или нет циркуляции охлаждающей жидкости	Отсутствует или недостаточный уровень охлаждающей жидкости. Не работает помпа. Неисправность датчика давления. Использование нештатных сварочных аксессуаров.	Добавьте охлаждающую жидкость в резервуар для воды. Если бак заполнен, проверьте, работает ли помпа.
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.
E16	Ошибка перегрузки фидера	Перегрузка механизма подачи проволоки.	Проверьте, не заклинило ли механизм подачи проволоки.
E17	Ошибка вентилятора	Перегрузка по току вентилятора.	Проверьте, не заклинил ли вентилятор.
E18	Ошибка обратной связи скорости проволоки	Нет данных по датчику скорости подачи проволоки.	Пожалуйста, замените двигатель.
E19	Ошибка цепи PFC	PFC работает некорректно.	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр.

E20	Слабое напряжение, ошибка	Слабое напряжение (+15В, -15В, 5В или 24В).	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр.
E21	Отсоединение кабеля трансформатора тока, ошибка	Кабель трансформатора тока внутри оборудования отключен от сети.	Проверьте провод кабеля трансформатора тока.
E25	Ошибка драйвера SiC	Схема драйвера SiC работает некорректно.	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр.
E31	Отсоединен БЖО, ошибка	БЖО не подключен.	Проверьте, нет ли проблем с проводом резервуара для воды.
E32	Ошибка, превышение температуры охлаждающей жидкости	Температура охлаждающей жидкости превышает +70℃.	Дождитесь, пока температура охлаждающей жидкости опустится ниже +65℃.
E33	Ошибка зарядки литиевой батареи	Зарядка литиевой батареи не работает.	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр.
E40	Ведущий (источник питания) и ведомый (устройство подачи проволоки) не связаны, ошибка	Ведущий (источник питания) и ведомый (устройство подачи проволоки) не подключены.	Пожалуйста, проверьте провод между ведущим (источником питания) и ведомым (устройством подачи проволоки) устройствами.
E41	Ошибка передачи данных	Возникла ошибка связи между ведущим (источник питания) и ведомым (устройство подачи провода).	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр.
E42	Ошибка в вводе пароля	Ошибка в вводе пароля.	Обратитесь в сервисный центр, чтобы ввести правильный пароль.
E43	Ошибка передачи данных 2	Возникла проблема с коммуникационными данными между ведущим (PCB дисплея устройства подачи проволоки) и ведомым (PCB проверки GUN устройства подачи проволоки).	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр.
E50	Ошибка при считывании флэш-накопителя	Ошибка при считывании флэш-накопителя.	Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр.
E60	Термистор отсоединен / Низкая температура окружающего воздуха или оборудования	Термисторы внутри оборудования отсоединены. Температура окружающей среды слишком низкая.	Проверьте провода терморезисторов. Переместите оборудование в теплое помещение.
E90	Ошибка времени обновления программы	Ошибка времени обновления программы.	Пожалуйста, повторите попытку. Если это предупреждение по-прежнему отображается, обратитесь в сервисный центр.

НЕПОЛАДКИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможные неисправности	Причины и их устранение
Вентилятор не вращается	• Проверьте подключение аппарата в сеть. • Убедитесь, подходит ли входной кабель к источнику тока.
Высвечивается индикатор перегрева	• Аппарат находится в состоянии защиты от перегрева. Он может восстановиться автоматически после охлаждения. • Проверьте исправность термореле. Замените его, если оно повреждено.
Аппарат вырабатывает недостаточную для нормальной сварки величину сварочного тока	• Убедитесь, что напряжение сети соответствует значению, которое указано в технических характеристиках. Замерьте его вольтметром без нагрузки и во время горения дуги.
Рабочий цикл слишком короткий	• Убедитесь, что вентилятор работает. • Вентилятор не должен быть заблокирован. Воздух должен свободно циркулировать через вентиляционные отверстия. • В рабочей зоне не должно быть слишком жарко (цикл работы в технических характеристиках указан до +40°C). Для увеличения времени включения уменьшите сварочный ток.
Держатель электрода сильно нагревается	• Номинальный ток держателя электрода меньше его фактического рабочего тока. • Замените его на другой держатель с более высоким значением номинального тока.
Чрезмерное разбрызгивание при сварке MMA	• Неправильно выбрана полярность подключения. • Смените полярность.
Отсутствует подача газа	• Проверьте вентиль газового баллона. При необходимости откройте вентиль. • Проверьте наличие газа в баллоне. Если необходимо, замените баллон. • Отрегулируйте расход газа. • Поврежден шланг подачи газа. Замените шланг. • Поврежден шланг подачи газа в горелке. Замените шланг или обратитесь в ближайший сервисный центр.
Отсутствует подача проволоки	• Неверный диаметр ролика для бобины с проволокой. Замените ролики на подходящие. • Повреждения на ролике. Замените ролики. • Ролик слишком туго или слишком слабо затянут. Отрегулируйте усилие затяжки. • Проверьте повреждения сетевого кабеля или кабеля горелки.
Прилипание проволоки к наконечнику	• Сила сварочного тока мала. Отрегулируйте сварочный ток. • Канал подачи проволоки или наконечник повреждены/деформированы. Проверьте и замените их.

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 указаны 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.

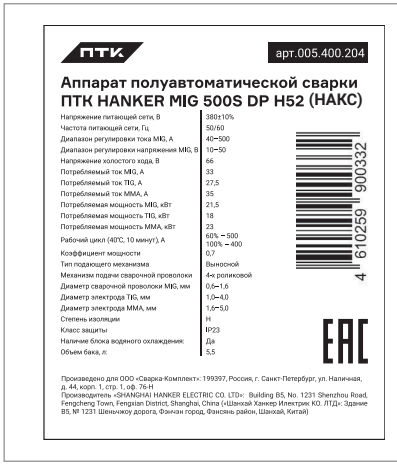
ДАТА ПРОИЗВОДСТВА ОБОРУДОВАНИЯ

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.005.400.204

Аппарат полуавтоматической сварки ПТК HANKER MIG 500S DP H52 (НАКС)

Напряжение питающей сети, В	380±10%
Частота питающей сети, Гц	50/60
Диапазон регулировки тока MIG, А	40–500
Диапазон регулировки напряжения MIG, В	10–50
Напряжение холостого хода, В	66
Потребляемый ток MIG, А	33
Потребляемый ток TIG, А	27,5
Потребляемый ток MMA, А	35
Потребляемая мощность MIG, кВт	21,5
Потребляемая мощность TIG, кВт	18
Потребляемая мощность MMA, кВт	23
Рабочий цикл (40°C, 10 минут), А	60% – 500 100% – 400
Коэффициент мощности	0,7
Тип подающего механизма	Выносной
Механизм подачи сварочной проволоки	4-х роликовой
Диаметр сварочной проволоки MIG, мм	0,6–1,6
Диаметр электрода TIG, мм	1,0–4,0
Диаметр электрода MMA, мм	1,6–5,0
Степень изоляции	H
Класс защиты	IP23
Наличие блока водяного охлаждения:	Да
Объем бака, л:	5,5

4 610259 900332

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 B5, No. 1231 Shenzhou Road, Fengcheng Town, Fengxian District, Shanghai, China («Шанхай Ханкер Электрик КО. ЛТД»: Здание B5, № 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

НАКС
Версия: 11.2026