

ПАСПОРТ

Установка аргодуговой сварки инверторного типа TIG-200PD



Содержание

	Стр.
1. Основные сведения об изделии и технические данные	3
2. Меры безопасности	4
3. Устройство и принцип работы	6
4. Подготовка установки к работе	8
5. Порядок работы	11
6. Техническое обслуживание	15
7. Возможные неисправности и способы их устранения	16
8. Гарантии изготовителя	20
9. Свидетельство о приемке	21
10. Контактная информация	22

1. Основные сведения об изделии и технические данные

1.1. Установка сварочная TIG-200PD, в дальнейшем именуемая «установка», предназначена для аргонодуговой сварки неплавящимся электродом на постоянном токе всех видов металлов и сплавов (TIG) и для ручной дуговой сварки покрытым электродом (MMA).

1.2. Основные технические характеристики установки приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные технические характеристики установки TIG-200PD

Наименование параметра		Значение		
		MMA	TIG	
Напряжение питания, В		220 \pm 15%		
Частота, Гц		50/60		
Вид электрической сети		однофазная		
Номинальная мощность, кВА		7,0	4,3	
Максимальная мощность, кВА		9,6	6,2	
Номинальный первичный ток, А		31,6	19,5	
Максимальный первичный ток, А		43,6	28,0	
Диапазон регулирования сварочного тока, А		10~200	10~200	
Диапазон регулирования сварочного напряжения, В		20,4~28	10,4~18	
Режим работы ПВ, %*	60%	ток, А	200	200
		напряжение, В	28	18
	100%	ток, А	155	155
		напряжение, В	26,2	16,2
Напряжение на холостом ходу, В		59		
КПД, %		95		
Коэффициент мощности		0,6		
Класс изоляции		H		
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм		420×165×300		
Класс защиты		IP21S		
Масса, кг		11,65		

* - Повторно-кратковременный режим работы считать при цикле 10 минут без отключения установки от сети во время паузы.

1.3. Вид климатического исполнения установки УЗ ГОСТ 15150-69. Установка предназначена для работы в закрытых помещениях.

1.4. Группа условий эксплуатации по механическим воздействиям – М1 по ГОСТ 17516.1-90.

2. Меры безопасности

2.1. Внимательно прочтите настоящий паспорт и ознакомьтесь с установкой до начала сварочных работ.

2.2. При эксплуатации и обслуживании установки необходимо соблюдать «ПУЭ», ГОСТ 12.3.003-86 «Работы электросварочные. Требования безопасности», ГОСТ 12.2.085-82 «Сосуды, работающие под давлением. Клапаны предохранительные. Требования безопасности» ПОТ Р М-020-2001 «Межотраслевые правила по охране труда при электро- и газосварочных работах».

2.3. К эксплуатации установки допускаются лица, имеющие группу по электробезопасности не ниже II, к обслуживанию и ремонту с группой III.

2.4. Сетевое напряжение является опасным для жизни, поэтому при работе необходимо соблюдать правила электробезопасности.

2.5. При работе установки на холостом ходу напряжение между электродом и изделием составляет 59 В, что является опасным для жизни, поэтому недопустимо работать стоя на сыром полу, во влажных рукавицах и неисправным электрододержателем.

2.6. Корпус установки должен быть заземлён.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- использовать в качестве заземляющего контура элементы заземления другого оборудования;
- использовать в качестве заземления контур обратного провода;
- работать без заземления.

2.7. Подключение установки должно производиться только к промышленным сетям и источникам. Качество подводимой к установке энергии должно соответствовать нормам по ГОСТ 13109-97.

2.8. Электрические сети, предназначенные для питания установки, должны быть оборудованы автоматическим выключателем, рассчитанным на прохождение номинального тока.

2.9. Перед началом сварочных работ необходимо проверить состояние изоляции проводов, качество контактных соединений сварочных кабелей и заземляющих проводников, состояние электрододержателя и горелки сварочной.

2.10. Место производства сварочных работ должно быть оборудовано необходимыми средствами пожаротушения, согласно требованиям противопожарной безопасности.

2.11. Ультрафиолетовое излучение, брызги расплавленного металла, сопутствующие процессу сварки, являются опасными для глаз и открытых участков тела. Для защиты от излучения дуги нужно применять щиток или маску с защитными светофильтрами, соответствующими данному способу сварки и величине сварочного тока. Для предохранения от ожогов руки сварщика должны быть защищены рукавицами, а тело – специальной одеждой.

2.12. При работе в закрытых помещениях, для улавливания образующихся в процессе сварки аэрозолей и дымовыделений, на рабочих местах необходимо предусматривать местные отсосы и вентиляцию.

2.13. Процесс сварки сопровождается поверхностным шумом, при необходимости используйте средства защиты органов слуха.

2.14. Зачистку сварных швов от шлака следует производить только после полного остывания шва и обязательно в очках с прозрачными стёклами.

2.15. баллон с защитным газом располагайте в специально предусмотренных установочных устройствах. При размещении баллона – закрепите его для предотвращения опрокидывания;

2.16. соблюдайте осторожность при обращении с газовыми баллонами; не бросайте их, не подвергайте нагреву.

3. Устройство и принцип работы

3.1. Установка TIG-200PD произведена на базе современной инверторной технологии, благодаря использованию мощных IGBT транзисторов. Принцип работы отображён на блок схеме рис. 1.

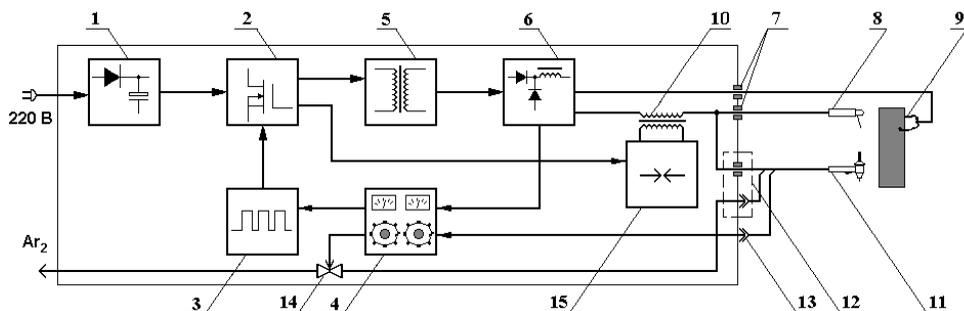


Рисунок 1 – Блок-схема установки сварочной TIG-200PD

- 1 – входной выпрямительный мост; 2 – транзисторная сборка;
- 3 – генератор; 4 – панель управления; 5 – понижающие трансформаторы; 6 – выходной выпрямительный мост;
- 7 – гнезда панельные; 8 – электрододержатель; 9 – зажим;
- 10 – дроссель; 11 – горелка аргоновая; 12 – гнездо для подключения горелки; 13 – разъём Д/У;
- 14 – клапан-отсекатель защитного газа; 15 – осциллятор.

Переменное напряжение сети 220В через выключатель питания поступает на вход сборки выпрямительной (1), на ней выпрямляется, далее на батарее ёмкостей доводится до 310В постоянного тока. Следующим этапом происходит преобразование этого напряжения в прямоугольные импульсы частотой 100 кГц на сборке транзисторной (2). Соотношение импульс-пауза и формирование управляющих импульсов транзисторов выбирается генератором (3) с учётом обратной связи по току и положения ручки регулятора тока на панели управления (4). Полученное «переменное» напряжение подаётся на

импульсные понижающие трансформаторы (5), а далее выпрямляется на вентильной сборке, набранной высокочастотными диодами (6). Последовательно к одному из выходов сборки выпрямительной подключен дроссель (10). Второй вывод дросселя подключен к гнезду панельному «-» (7) и силовой части разъёма горелки аргоновой (12). Подключение электрододержателя осуществляется через гнездо панельное «-» (7).

Осциллятор состоит из двух частей: платы и трансформатора. Выводы первичной обмотки трансформатора подключены к плате, вторичная обмотка – дроссель (10). Включение платы осциллятора происходит в режиме TIG при нажатии кнопки на горелке. Выключение платы осциллятора происходит при отпускании кнопки на горелке или протекании силового тока (дуга зажглась). В режиме TIG осциллятор не работает.

Цепь тока замыкается через зажим (9) и провод обратный, подключенный к гнезду панельному «+» (7).

Силовой вывод для подключения горелки аргоновой и разъём подключения электрододержателя выполнены одним узлом – гнездом панельным. На установке штуцер подачи газа – быстросъёмное соединение (12).

Описанная конструкция позволяет уменьшить вес установки, за счёт исключения мощного понижающего трансформатора, и снижения потерь в оборудовании до максимально возможных.

Охлаждение установки осуществляется вентилятором, прогоняющим воздух через корпус установки. На пути воздуха, проходящего через установку, нет фильтрующих элементов и в случае приближения технической пыли к входным отверстиям все частицы затягиваются в установку.

Защита установки от перегрузки работает так: на один из импульсных трансформаторов (5) установлен датчик температуры, сигнал с датчика приходит на генератор. В случае повышения температуры радиатора до установленного значения, датчик изменяет своё состояние, генератор получает сигнал, после чего формирование управляющих сигналов на импульсные транзисторы (2) прекращается и на выходных клеммах пропадает сварочное напряжение. На лицевой панели это состояние отображается включением светодиодного индикатора «Перегрев» (8 на рис.3). Обдув установки

продолжает функционировать. Спустя некоторое время, температура радиаторов охлаждения возвращается к нормальной, датчик переходит в первоначальное состояние на клеммах установки появляется выпрямленное напряжение.

Защита установки от перенапряжений организована на варисторе, срабатывание которого, снимает питание всей схемы.

Установка оснащена защитой от пробоя на корпус, также отключающей питание схемы.

4. Подготовка установки к работе

Внешний вид лицевой панели установки для аргонодуговой сварки TIG-200PD приведён на рис. 2, панель управления на рис. 3.

4.1. Разместите установку на месте производства сварочных работ, таким образом, чтобы вокруг него не было предметов перекрывающих вентиляционные отверстия и затрудняющих циркуляцию воздуха. Необходимо при выборе размещения установки избегать попадания абразива и металлической стружки от углошлифовальных машин и подобных механизмов, поскольку вентилятор установки при работе затягивает техническую пыль во внутрь устройства. Избегайте размещения установки на землю.

4.2. Проверьте соответствие напряжения сети данным, указанным в настоящем паспорте. Подключите установку к сети, используя кабель, входящий в комплект. На конце сетевого кабеля установлена однофазная вилка с заземляющим контактом.

4.3. Заземление установки происходит через заземляющий контакт сетевой вилки, убедитесь в исправности защитного заземления.

4.4. Подготовьте установку в зависимости от режима сварки:

4.4.1. Режим ММА

Подключите сварочные кабели к байонетным разъёмам (6, 9), расположенным на лицевой панели при работе на постоянном токе:

- прямая полярность - электрододержатель подсоединен к разъёму «-», а изделие к «+»;
- обратная полярность – изделие подсоединено к разъёму «-», а электрододержатель к «+».

Выберите способ подключения в зависимости от вида металла и типа электрода. Неправильное подключение оборудования может вызвать нестабильность горения дуги, разбрызгивание расплавленного металла и прилипание электрода.

При подключении кабеля сварочного, байонетное крепление обеспечивает надёжное соединение, но перед началом работ, рекомендуется проверять надёжность крепления вставки магистральной в гнезде панельном, путём поворота вставки по часовой стрелке.



Рисунок 2 – Лицевая панель установки TIG-200PD
 1 – ручка для переноски, 2 – гнездо панельное «+»,
 3 – разъём Д/У, 4 – панель управления, 5 – ручка
 многофункционального регулятора, 6 – гнездо панельное «-»,
 7 – разъём для подачи газа в горелку, 8 – разъём Д/У

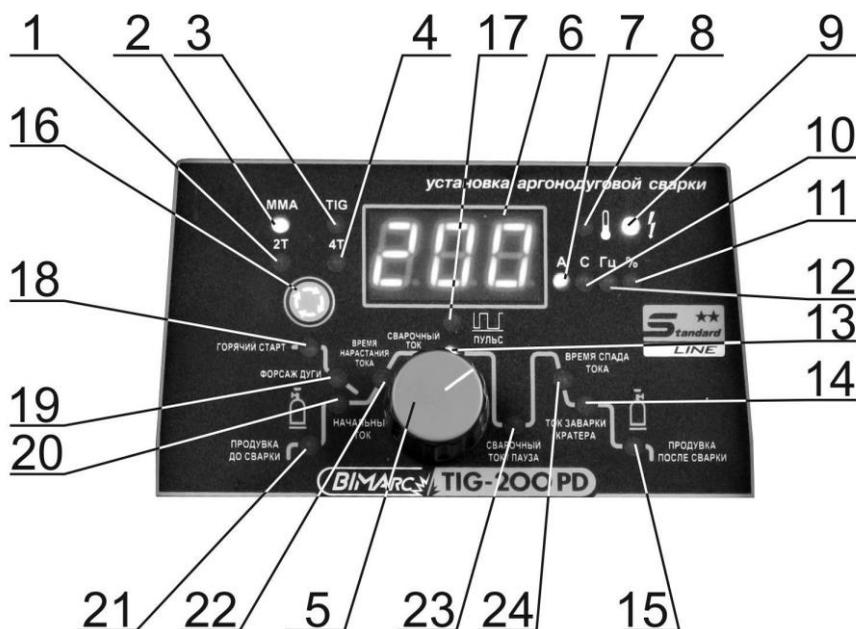


Рисунок 3 – Панель управления установки TIG-200PD

1, 2, 3, 4 – индикаторы режимов работы; 5 – ручка многофункционального регулятора; 6 - электронное табло; 7, 10, 11, 12 - индикатор единицы измерения (А, сек, Гц, %); 8 - светодиодный индикатор «Перегрев»; 9 - светодиодный индикатор «Ошибка»; 16 - кнопка выбора режимов; 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 – индикаторы этапов сварки

4.5.1. Режим TIG:

- подключите силовой разъём горелки в гнездо панельное на установке (6 Рис. 2), разъём дистанционного управления в разъём (3), газовый штуцер в быстросъёмное соединение (7);

- подключите рукав от редуктора баллона с защитным газом к входному штуцеру ф8 мм, расположенному на тыльной стороне установки. Закрепите рукав хомутами. До момента подключения рукава к установке, кратковременно откройте кран на редукторе баллона, тем самым удалив частицы, попавшие в магистраль;

- в зависимости от силы тока и вида шва, выберете вольфрамовый электрод, цангу, сопло. Соберите горелку;
- в гнездо панельное (2) подключите обратный провод с зажимом. Набросьте зажим на изделие, обеспечив надёжный контакт.

5. Порядок работы

Включите установку выключателем расположенным на тыльной стороне. Для этого переведите выключатель в положение «I». Включится обдув, индикаторы на панели управления отобразят выбранный режим работы.

5.1. Сварка в режиме ММА:

Последовательным нажатием кнопки выбора режимов (16 Рис. 3) переведите установку в положение «ММА».

- установите электрод в электрододержатель. Диаметр электрода выберете в зависимости от толщины свариваемого металла;

- многофункциональным регулятором (5) выберете величину требующую настройки:

- а) «горячий старт»;
- б) «форсаж дуги»;
- в) «сварочный ток».

После выбора – лёгким движением нажмите и отпустите ручку регулятора, электронное табло и светодиодный индикатор начнёт моргать. Поворотом ручки регулятора выставьте требуемую величину кратно 10-ти единицам. После чего нажав и удерживая регулятор поверните регулятор для настройки единиц.

Пример: режим ручной дуговой сварки I24A:

1. многофункциональным регулятором активировать индикатор «сварочный ток»;

2. кратковременно нажать на регулятор и отпустить ручку;

3. поворотом ручки регулятора установить на табло значение 120, рядом будет моргать индикатор А (7);

4. нажав и удерживая ручку регулятора повернуть её до появления на табло значения 124.

Режим ручной дуговой сварки с током I24A выбран.

Значение сварочного тока установите, в зависимости от толщин свариваемых деталей и диаметра электрода (см. также технические данные электрода, на его упаковке);

- легким и быстрым касанием электродом изделия добейтесь возбуждения дуги.

Точная величина сварочного тока выбирается путём проведения пробных сварок на аналогичных образцах.

Функции «горячий старт» и «форсаж дуги» позволяют облегчить поджиг дуги на малых токах, предотвращая прилипание не разогретого электрода к изделию. Диапазон изменения функции «горячий старт» 0-50, диапазон функции «форсаж дуги» 1-5.

По окончании работ переведите выключатель питания, расположенный на тыльной стороне, в положение «0». Извлеките сетевую вилку из розетки, или обесточьте установку коммутационным аппаратом.

5.2. Сварка в режиме TIG:

Последовательным нажатием кнопки выбора режимов (16 Рис. 3) переведите установку в положение «TIG» «2T» или «4T».

- откройте вентиль на баллоне с защитным газом;

- отрегулируйте редуктором истечение защитного газа, нажав и удерживая кнопку на горелке;

- многофункциональным регулятором (5) выберете величину требующую настройки:

а) «продувка до сварки»;

б) «начальный ток»;

в) «время нарастания тока»;

г) «сварочный ток»;

д) «время спада тока»;

е) «ток заварки кратера»;

ж) «продувка после сварки»;

з) «сварочный ток пауза»;

и) «пульс».

После выбора – лёгким движением нажмите и отпустите ручку регулятора, электронное табло и светодиодный индикатор начнёт моргать. Поворотом ручки регулятора выставьте требуемую величину

кратно 10-ти единицам. После чего нажав и удерживая регулятор поверните регулятор для настройки единиц.

- подведите горелку к изделию на расстояние 1-2мм, и нажмите и удерживайте кнопку на горелке в течение всего периода сварки (в случае выбора режима 2Т);

- для прекращения процесса сварки отпустите кнопку на горелке (в случае выбора режима 2Т), процесс подачи напряжения на дугу прекращается, спустя установленное время завершиться продувка сварочной ванны защитным газом, отведите горелку от свариваемого изделия.

Часть функций активируется только в режиме «4Т», часть в режиме «пульс». Выбирая настраиваемый параметр активируем соответствующий индикатор, на электронном табло (6 Рис. 3) читаем величину, единицы измерения по индикаторам 7, 10, 11, 12 - (А, сек, Гц, %).

Режим «пульс» активируется следующим образом: при повороте регулятора на табло отобразится значение «ОП» пульсовый режим работы активирован. Нажатие регулятора из положения «ОП» переводит установку в режим «OFF» - режим пульс отключен.

При переходе в режим «пульс» верхняя часть импульса настраивается регулировкой «сварочный ток», нижняя часть – «сварочный ток пауза», частота выставляется во время активации индикатора «пульс» и единиц измерения «Гц», соотношение между верхней и нижней частями импульсов – «%».

Пример: импульсный режим при котором верхний импульс 120А, нижний 60А, частота 4Гц, соотношение м/у импульсами 50/50, режим работы горелки 2Т

Для настройки режима:

1. кнопкой выбора режимов (16 Рис. 3) активируйте режим «TIG» «2Т»;

2. поворотом ручки многофункционального регулятора найдите на табло значение «ОП» или «OFF». Если «ОП», импульсный режим активирован, если «OFF» - нажмите и отпустите ручку регулятора, после чего поверните его до появления индикации «ОП». Ещё раз нажмите и отпустите ручку регулятора – индикаторы перестанут моргать;

3. поворотом ручки регулятора выберете значения: «продувка до сварки», «сварочный ток», «сварочный ток пауза», «время спада тока», «ток заварки кратера», «продувка после сварки»;

4. поворотом ручки регулятора выберете частоту импульса 4 Гц. На частоте 4 Гц продолжительность периода 0,25 с. Для изменения значения нажмите и отпустите регулятор, поверните до установления значения «4» на табло. Повторно нажмите регулятор – моргание индикаторов будет отключено;

5. поворотом ручки регулятора выберете соотношение между импульсами, для этого нажмите на ручку регулятора в момент свечения индикатора «%», нажмите на ручку и отпустите, индикатор будет моргать, установите значение 50.

Импульсный режим: верхний импульс 120А, нижний 60А, частота 4Гц, соотношение м/у импульсами 50/50, режим работы горелки 2Т - настроен.

5.3. При несоблюдении режима работы ПВ% (согласно таблице 1) или высокой температуры окружающей среды на панели управления загорается индикатор «перегрев» (8 Рис. 3), при этом напряжение между выходными разъёмами снимается. Спустя некоторое время, обдув, не прекращающий работать, понижает температуру установки, индикатор «перегрев» гаснет, на входных разъёмах восстанавливается напряжение.

5.4. Установка имеет защиту от пробоя силовых транзисторов. При отказах связанных с пробоем транзисторов на панели управления возможно включение светодиодного индикатора «Ошибка». В этом случае необходимо:

- остановить сварочные работы;
- дать поработать установке на холостом ходу в течении 5 минут;
- отключить установку и через 1 минуту повторно включить;
- если индикатор «ошибка» светится – установка требует ремонта.

5.5. По окончании работы переключите выключатель питания в положение «0», при этом установка выключится: на выходные клеммы прекратится подача напряжения, вентилятор обдува остановится. Извлеките сетевую вилку из розетки, или обесточьте установку коммутационным аппаратом.

6. Техническое обслуживание

Работы по обслуживанию установки должен производить квалифицированный электротехнический персонал.

Работы по обслуживанию должны проводиться на установке, отключенной от питающей сети.

6.1. При ежедневном обслуживании необходимо:

- перед началом работы произвести: внешний осмотр установки (следы механических повреждений корпуса, следы повреждения сетевого и силовых кабелей, надёжность крепления выходных разъёмов, четкость переключения выключателя питания, плавное вращение ручки multifunctional регулятора);

- проверить надёжность соединения вставок магистральных силовых кабелей в выходных разъёмах;

- визуально проверить состояние изоляции электрододержателя, при необходимости восстановить или заменить;

- проверить состояние сопла, цанги и электрода сварочной горелки, снять брызги металла;

- проверить целостность газового тракта;

- визуально проверить состояние контактов клеммы заземления, при необходимости, восстановить или заменить.

6.2. При периодическом обслуживании не реже одного раза в три месяца необходимо:

- снять крышку, для этого крестовой отвёрткой выкрутить винты;

- продуть сжатым воздухом (давление не более 2,5 атм.) печатные платы, радиаторы охлаждения, а также другие поверхности от технической пыли и посторонних частиц;

- проверить надёжность контактных соединений разъёмов;

- проверить надёжность болтовых соединений силовых цепей;

- протереть крышку, установить на корпус, завернуть винты.

7. Возможные неисправности и способы их устранения

Ремонт установок TIG-200PD, в случае поломки, может осуществлять только квалифицированный электротехнический персонал.

В период гарантийного обслуживания работы по замене элементов или схем выполняет сервисный центр.

Возможные дефекты и способы устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Возможные причины отказов и способы устранения

Внешнее проявление	Причина отказа	Способ устранения
Установка включена в сеть выключатель питания в положении «I» не работает обдув, на выходных клеммах отсутствует сварочное напряжение	Нет питания схемы	Проверить наличие напряжения в сети переменного тока - 220В.
		Проверить целостность сетевого кабеля
		Проверить исправность выключателя питания
Установка включена в сеть выключатель питания в положении «I» не работает обдув, на выходных клеммах есть сварочное напряжение	Заклинивание крыльчатки вентилятора посторонними предметами	Освободить крыльчатку вентилятора
	Плохое контактное соединение вентилятора или отказ вентилятора	Восстановить контактное соединение или заменить вентилятор

Таблица 2 продолжение

<p>Установка включена в сеть выключатель питания в положении «I» обдув работает, нет сварочного тока</p>	<p>Нет целостности сварочной цепи или плохой контакт обратного провода и изделия</p>	<p>Проверить надёжность сварочных проводов, а также контакт обратного провода и изделия</p>
	<p>Срабатывание защиты или отказ платы управления</p>	<p>Выключить из сети на 5 минут и возобновить включение инвертора. Если при этом работа инвертора не восстановилась, обратится в специализированную мастерскую</p>
<p>Установка включена в сеть выключатель питания в положении «I» обдув работает, при касании электродом изделия дуга не горит</p>	<p>Выбран режим TIG</p>	<p>Переведите установку в режим MMA</p>
<p>Установка включена в сеть выключатель питания в положении «I» обдув работает, при касании тугоплавким электродом TIG горелки изделия происходит поджиг дуги, реакции на кнопку горелки нет</p>	<p>Выбран режим MMA</p>	<p>Переведите установку в режим TIG</p>

Таблица 2 продолжение

<p>Установка включена в сеть выключатель питания в положении «I» обдув работает, при нажатии кнопки на горелке не поджигается дуга</p>	<p>Неисправна кнопка горелки</p>	<p>Используя омметр, проверить работу микропереключателя установленного в горелке, неисправный заменить</p>
	<p>Обрыв кабеля от разъёма Д/У до микропереключателя</p>	<p>Заменить горелку сварочную</p>
	<p>Неисправен разъём Д/У</p>	<p>Заменить разъём Д/У</p>
	<p>Неисправен осциллятор</p>	<p>Обратится в специализированную мастерскую</p>
<p>При вращении ручки ручка многофункционального регулятора не происходит изменений величины сварочного тока</p>	<p>Плохое крепление ручки на валу переключателя</p>	<p>Закрепить ручку на валу затянув стопорный винт</p>
	<p>Отказ переключателя</p>	<p>Заменить переменное сопротивление на новое</p>
<p>Установка включена в сеть выключатель питания в положении «I» обдув работает, непрерывное свечение индикатора «перегрев»</p>	<p>Срабатывание защиты</p>	<p>Выключить из сети на 5 минут и возобновить включение инвертора. Если при этом работа инвертора не восстановилась, обратится в специализированную мастерскую</p>
<p>Чрезмерный нагрев сварочных проводов</p>	<p>Использование проводов, не предусмотренных производителем</p>	<p>Подобрать сварочные кабели с большим сечением</p>

Таблица 2 продолжение

Чрезмерный нагрев соединения разъём выходной - вставка кабельная	Плохое контактное соединение	Проверить надёжность соединения при необходимости подтянуть
	Разрушение/оплавление вставки магистральной или гнезда панельного	Заменить отказавшую деталь
Чрезмерный нагрев сетевой вилки в розетке	Плохое контактное соединение	Проверить/восстановить контактное соединение
	Номинал вилки или розетки не соответствует передаваемой мощности	Заменить сетевую вилку или розетку в соответствии с потребляемой аппаратом мощностью
Установка выключена, наблюдается истечение защитного газа из сопла горелки	Отсекатель газа заклинен в открытом положении	Отсоединить горелку от силового разъёма, отсоединить рукав газовый от входного штуцера, нажать кнопку на горелке, подать сжатый воздух через быстрозъёмный разъём, предварительно открыв его запасным штуцером.
	Отсекатель газа отказал	Заменить отказавший отсекаТЕЛЬ
Установка выключена, наблюдается истечение защитного газа из ручки или рукава горелки	Повреждение газовой магистрали горелки	Заменить горелку сварочную

8. Гарантии изготовителя

8.1. Гарантийный срок эксплуатации изделия 24 месяца со дня отгрузки его со склада ООО «ИТС-Урал».

8.2. Гарантия не включает в себя проведение пуско-наладочных работ, отработку технических приёмов сварки, проведение технического обслуживания, обучение приёмам сварки.

8.3. Гарантийные обязательства не распространяются на входящие в комплект поставки расходные комплектующие (горелку сварочную, провод обратный).

8.4. Не подлежат гарантийному ремонту изделия с дефектами, возникшими в следствие:

- механических повреждений;
- несоблюдения условий эксплуатации или ошибочных действий потребителя;
- стихийных действий (молния, пожар, наводнение и т.п.), а также других причин, находящихся вне контроля продавца и изготовителя;
- попадания внутрь изделия посторонних предметов, жидкостей, металлической стружки и пыли;
- ремонта или внесения конструктивных изменений без письменного согласия с изготовителем;
- использования изделия в режимах, не предусмотренных настоящим паспортом;
- отклонений питающих сетей от Государственных Технических Стандартов.

8.5. Настоящая гарантия не ущемляет законных прав потребителя, предоставленных ему действующим законодательством.

8.6. Гарантийные обязательства вступают в силу при соблюдении следующих условий:

- обязательное предъявление потребителем изделия, все реквизиты которого соответствуют паспорту, раздел «Свидетельство о приёмке»;
- настоящего паспорта с отметками о приёмке и датой выпуска;
- предоставление сведений: о продолжительности эксплуатации, характеристике свариваемого изделия, марке сварочных электродов, рабочих режимах (ток, напряжение), описание неисправности.

8.7. Претензии по качеству шва принимаются при предъявлении копии технологической карты.

9. Свидетельство о приёмке



Модель TIG-200PD

Зав. №

Срок гарантии	_____ год (а)
---------------	---------------

Представитель производителя: ООО «ИТС-Урал»
--

Дата отгрузки	
---------------	--

МП фирмы представителя	
------------------------	--

10. Контактная информация

Представитель производителя торговой марки «ВІМАгс» - **ООО «ИТС-Урал»**

620039, г. **Екатеринбург**, ул. Лукиных, 4

Тел./факс (343) 222-1-999

www.ets-ural.ru E-mail: info@ets-ural.ru

Сервисный центр:

620010, г. **Екатеринбург**, ул. Косарева, 93

Тел./факс (343) 228-18-30

E-mail: remont@ets-ural.ru

Представительство в Казахстане

ТОО «ИТС-Астана»

010000, г. **Астана**, ул. Пушкина, 55/3

Тел.: +7 (7172) 911-811

Факс: +7 (7172) 911-812

E-mail: astana@ets-ural.ru

www.its-astana.kz