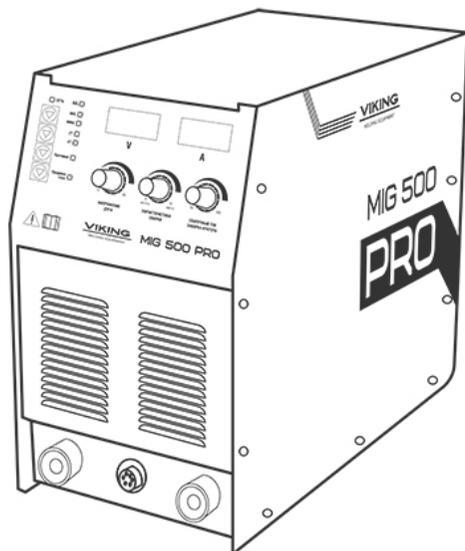


# Руководство пользователя



## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	1
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	2
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ.....	5
УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	11
ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ.....	16
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.....	17
КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	18

## ВВЕДЕНИЕ

Сварочные полуавтоматы из модельного ряда MIG PRO обладают высокой мощностью и производительностью, предназначены для полуавтоматической сварки плавящимся электродом в среде защитных газов (MIG), плавящимся электродом (MMA) или с использованием специальной порошковой проволоки для металлических конструкций различного назначения.

Аппарат оснащен встроенным механизмом подачи проволоки. Питание от сети переменного тока 380В. В аппарате используется передовая инверторная IGBT технология, благодаря которой ток с частотой 50/60 Гц преобразуется в высокочастотный свыше 33 кГц. Затем, после понижения напряжения - выпрямления - волновой фильтрации, а также использования свойства широтно-импульсной модуляции (PWM) и технология управления замкнутым контуром чтобы получить на выходе стабильный постоянный ток.

. Таким образом аппарат обладает следующими характеристиками: высокая эффективность, низкое энергопотребление, компактность, хорошие динамические свойства, стабильная дуга, регулируемый ток и многое другое. Также аппарат обладает защитной функцией от перенапряжения, перегрузки по току, перегрева и перепадов напряжения, для обеспечения безопасности и надежности в использовании.

Для улучшения сварочных характеристик, в аппарат встроены уникальный цифровой электронный дроссель и механизм подачи проволоки. Благодаря этому, можно легко контролировать процесс сварки. Помимо прочего, в сравнении с традиционным полуавтоматическим сварочным аппаратом, у аппарата есть ряд следующих преимуществ: стабильная скорость подачи проволоки, отсутствие электромагнитного излучения, продолжительная и стабильная работа с слабыми токами. Аппарат особенно хорошо справляется со сваркой низкоуглеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали.

Спасибо за покупку нашей продукции и мы ждем ваших советов и предложений. Мы, в свою очередь, приложим все усилия, чтобы создавать лучшие продукты и услуги, с целью возглавить лидирующее место в сварочной отрасли.



## 1. Сварочный ток

- установить заземление перед началом работы;
- никогда не дотрагиваться до деталей, подключенных к источнику питания, голыми руками или, находясь в мокрых перчатках или одежде.

2. **Во время работы внутри помещения**, аппарат может излучать радио-волны, поэтому пользователь обязан принять все необходимые меры безопасности.

3. **Пожалуйста, убедитесь в том, что аппарат обесточен**, прежде чем производить необходимые соединения.

4. **Если расстояние между рабочим местом** и аппаратом слишком большое (>50м), и сварочные кабели слишком длинные, выберите кабель с большой площадью сечения, чтобы снизить потери напряжения и перегрева.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



Пожалуйста, соблюдайте максимальную защиту, чтобы предотвратить вредные воздействия при дуговой сварке. Для больших указаний, обратитесь к руководству по безопасности, в котором вы найдете все необходимые требования к работе.



### **Удар электричеством может быть смертельным**

Установите кабель заземления в соответствии с требованиями. Не касайтесь частей, через которые проходит электричество голыми или мокрыми руками, а также в мокрой одежде. Убедитесь в том, что вы и ваше рабочее место изолированы от воздействия электрического тока.



### **Дым и газ** может быть вредным для здоровья.

Избегайте вдыхания дыма и газа во время сварки. При сварке нужно находиться в хорошо проветриваемом помещении.



## **Излучение сварочной дуги может быть вредным для вашей кожи и глаз**

Носите удобную сварочную маску и одежду, чтобы защитить ваши глаза и кожу. Используйте экран или занавеску необходимого размера, чтобы закрыть процесс сварки от людей.



## **Огонь**

Искры от сварки могут вызвать пожар, убедитесь в том, что сварщик работает рядом с невозгораемым окружением.



## **Чрезмерный шум может быть вреден для органов слуха**

Необходимо использовать защиту, чтобы уберечь ваши уши от шума. Предупредите людей, что шум может нанести вред их здоровью.

**!!! Если у вас возникли проблемы в настройке или эксплуатации аппарата, внимательно прочтите данную инструкцию . Если вы все же не разобрались с проблемой после прочтения инструкции, пожалуйста свяжитесь с вашим поставщиком или производителем, для получения специализированной помощи.**

# VIKING MIG 350PRO/400PRO/500PRO/630PRO

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

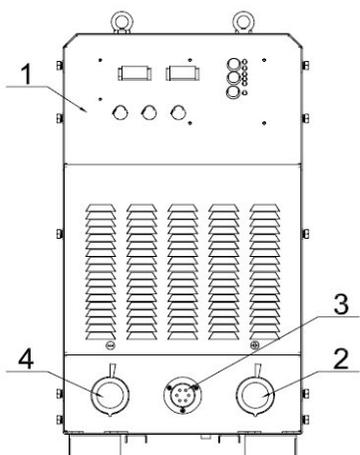
Модель Хар-ки	MIG350		MIG400		MIG500		MIG630	
	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA	MIG	MMA
Напряжение питания (В)	AC415В±15% 3 фазы							
Частота (Гц)	50/60		50/60		50/60		50/60	
Номинальная входная мощность (кВА)	14	15.1	17	15.1	24.6	25.3	35.0	35.0
Номинальный потребляемый ток (А)	20.0	21.0	24	21.0	34.3	35.2	48.6	48.6
Диапазон регулирования свар. тока (А)	40-350	40-350	40-400	40-350	50-500	40-500	50-630	40-630
Напряжение холостого хода (В)	67		67	67	77		77	
Цикл сварки (%)	60		60	60	60		60	
Потребление при холостом ходе (W)	60		60	60	60		60	
КПД (%)	85		85	85	85		85	
Фактор мощности	0.93		0.93	0.93	0.93		0.93	
Класс изоляции	F		F	F	F		F	
Класс защиты	IP21S		IP21S	IP21S	IP21S		IP21S	

# VIKING MIG 350PRO/400PRO/500PRO/630PRO

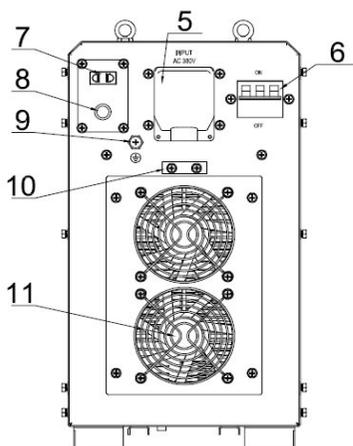
Вес (Кг)	34	35	45	45
Габаритные размеры (мм)	622*280*480	622*280*480	685×302×660	622*280*480

## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Передняя панель:



Ном.	Название
1	Панель управления
2	Минусовой выход
3	Разъем
4	Плюсовой выход
5	Разъем кабеля питания
6	Переключатель Вкл/Выкл
7	36В Разъем подключения подогревателя газа
8	Предохранитель
9	Заземление
10	направляющий канал для проволоки
11	Вентилятор



Задняя панель:

# VIKING MIG 350PRO/400PRO/500PRO/630PRO

## 1. Панель управления

Согласно иллюстрации ниже, панель управления отвечает за выбор функций и параметров.

На панели управления расположены цифровые дисплеи, регулируемые ручки, кнопки и светодиодные индикаторы.



Ном.	Название	Ном.	Название
1	Экран Вольтметра	6	MMA/MIG переключатель
2	Экран Амперметра	7	Кнопка переключатель 2T/4T
3	Регулятор напряжения электрической дуги	8	Кнопка протяжки проволоки
4	Регулятор сварочного тока	9	Кнопка продувки газа
5	Регулятор характеристик сварки	10	Светодиодные индикаторы

## **VIKING MIG 350PRO/400PRO/500PRO/630PRO**

2.1 MMA/MIG переключатель: Переключите на ручную электродугую сварку (MMA) - загорится соответствующий индикатор MMA. Переключите на сварку с подачей защитного газа CO<sub>2</sub> -загорится индикатор MIG.

2.2 Нажмите на кнопку для 2Т, 4Т точечной сварки в режиме MIG.

2.3 Регулятор напряжения электрической дуги/Силы тока дуги /Время точечной сварки нужен для настройки силы тока дуги для сварки в режиме MMA, настройки напряжения электрической дуги в режиме MIG, настройки времени точечной сварки в режиме точечной сварки.

2.4 Регулятор тока дугового разряда/ Сварочного тока /Интервала времени точечной сварки нужен для настройки сварочного тока в режиме MMA, настройки скорости подачи проволоки в режиме MIG, настройки интервала времени для точечной сварки в режиме точечной сварки

2.5 Регулятор индуктивности используется для регулировки глубины сварочной ванночки и формы с целью достижения требуемого результата.

3. Цифровой дисплей в исправном состоянии показывает силу тока и напряжение, но в случае поломки на экране будет ошибка.

3.1 Ошибка 1 (E01): Перегрев.

3.2 Ошибка 2 (E02): Устройство вывода повреждено/ проблема с электропитанием

3.3 Ошибка 3 (E03): Отсутствует сигнал на плате, но на выходе сигнал имеется.

3.4 Ошибка 4 (E04): Внутренние дефекты.

## Настройка параметров:

Нажмите кнопки 6-9, чтобы включить нужные параметры.

Далее ручками 3-5 соответственно регулируете данные параметры

Номер параметра	Функция	Параметр	Значение по умолчанию
P01	Подача защитного газа (до начала сварки)	Значение 0-20, увеличение 0.1/шаг	0
P02	Финишная продувка	Значение 0-20 , увеличение 0.1/шаг	0
P03	Время прогара	Значение 0-20 , увеличение 0.1/шаг	0
P04	Уменьшение скорости подачи проволоки	Значение 1-10, увеличение 1/шаг	3
P05	Калибровка тока	Регулировка электрического тока с помощью ручки. При вращении ручки значение будет увеличиваться быстрее, если оно превышает значение по умолчанию.	11

## VIKING MIG 350PRO/400PRO/500PRO/630PRO

P06	Калибровка напряжения	Регулировка напряжения с помощью ручки. При вращении ручки значение будет увеличиваться быстрее, если оно превышает значение по умолчанию.	11
P07	Интеграция	0: Нет 1: Да	0
P08	Экран амперметра	0: Показать 100 1: Показывать установленное значение	1

### УСТАНОВКА

Сварочный аппарат оснащен устройством компенсации напряжения питания. При колебании напряжение питания в пределах  $\pm 15\%$  от номинального значения, аппарат будет работать нормально. Чтобы уменьшить падение напряжения при использовании длинных кабелей, используйте кабель большего сечения. Если кабель слишком длинный, это может повлиять на работу энергосистемы, а также на другие свойства, поэтому мы советуем использовать рекомендуемую длину.

1. Убедитесь, что вентиляционные отверстия не заблокированы, чтобы система охлаждения работала исправно.
2. Используйте кабель с сечением не менее  $6 \text{ мм}^2$  для подключения корпуса к земле, от заземляющего винта сзади к заземляющему устройству.
3. Подключите кабель питания к блоку питания переменного тока 380 В. Убедитесь, что входная мощность соответствует напряжению, а так же, пожалуйста, убедитесь, что колебания напряжения находятся в пределах вышеописанного диапазона.
4. Пожалуйста выбирайте кабель согласно размерам, приведенным в таблице ниже.

## Номинальный ток и диаметр сварочного кабеля (макс. Температура в проводнике 60°C)

Номинальная площадь сечения медного проводника (мм <sup>2</sup> )	Номинальный ток при определенных нагрузках (А)				
	100%	85%	60%	30%	20%
16	105	115	135	190	235
25	135	145	175	245	300
35	170	185	220	310	380
50	220	240	285	400	490
70	270	195	350	495	600
95	330	360	425	600	740
120	380	410	490	690	850
185	500	540	650	910	1120

## Площадь сечения и длина сварочного кабеля

Номинальный ток (А)	Площадь сечения (мм <sup>2</sup> )								
	L=20м	L=30м	L=40м	L=50м	L=60м	L=70м	L=80м	L=90м	L=100м
100	25	25	25	25	25	25	25	28	35
150	35	35	35	35	50	50	60	70	70
200	35	35	35	50	60	70	70	70	70
300	35	50	60	60	70	70	70	85	85

## VIKING MIG 350PRO/400PRO/500PRO/630PRO

400	35	50	60	70	85	85	85	95	95
500	50	60	70	85	95	95	95	120	120
600	60	70	85	85	95	95	95	120	120

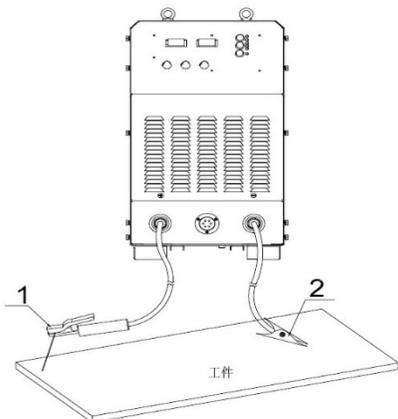
## УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### Для ММА сварки

1. Подсоедините кабель электродержателя с отрицательной клеммой "-" и закрепите по часовой стрелке.
2. Подсоедините кабель заземления с положительной клеммой "+" и закрепите по часовой стрелке.
3. Обратите внимание на полярность, в сварочном аппарате присутствуют два метода соединения: прямое и обратное.
  - 3.1 Прямое соединение: электродержатель соединяется с "-" полярностью, обрабатываемая поверхность с "+" полярностью.
  - 3.2 Обратное соединение: обрабатываемая поверхность - "-" полярность, электродержатель - "+" полярность.
  - 3.3 Выбирайте наиболее подходящий метод работы, исходя из требований по сварке. Если вы выберете не подходящий метод, это может вызвать нестабильную дуговую сварку, разбрызгивание и прилипание элементов. Если такое произошло, то поменяйте полярность. Прямое соединение это стандартное соединение.
4. Откройте кабельную муфту сзади аппарата и подсоедините кабель питания к винтовой клемме и закрутите. После этого отвинтите винт для крепления кабеля, снимите крышку канавки, закрепите кабель в канавке, затем установите крышку и закрепите винт.
5. Включите аппарат , загорится цифровой экран и сразу заработает охлаждающий вентилятор.
6. Переключите на "ММА".
7. Пожалуйста верно выбирайте ток, в соответствии с толщиной рабочего изделия.

## Электрод

Диаметр электрода (мм)	1.6	2.0	2.5	3.2	4.0	5.0	6.0
Сварочный ток (А)	25-40	40-65	50-80	100-130	160-210	200-270	260-500



Ном.	Название
1	Электродержатель
2	Заземление

### Для MIG сварки

1. Откройте кабельную муфту сзади аппарата и подсоедините кабель питания к винтовой клемме и закрутите. После этого отвинтите винт для крепления кабеля, снимите крышку канавки, закрепите кабель в канавке, затем установите крышку и закрепите винт.
2. Пожалуйста, правильно соедините баллон с газом CO<sub>2</sub> с разъемом на задней части механизма подачи проволоки.
3. Соедините кабель на задней панели механизма подачи проволоки с гнездом на передней панели аппарата и плотно закрепите.
4. Соедините кабель на задней панели механизма подачи проволоки с положительной клеммой «+» и закрутите по часовой стрелке.
5. Установите барабан для проволоки и зафиксируйте крепежный болт.

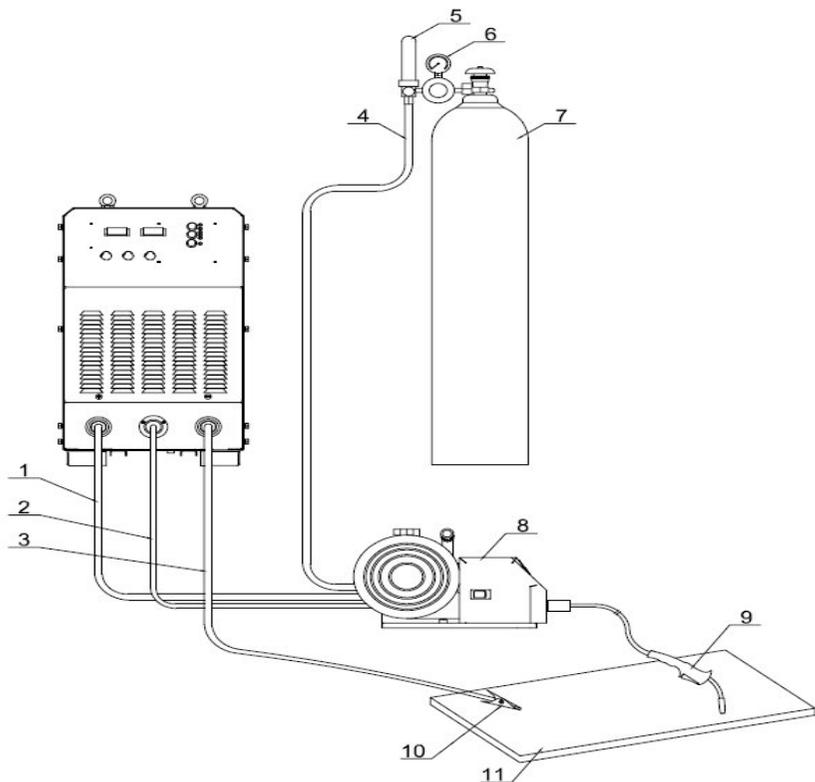
## VIKING MIG 350PRO/400PRO/500PRO/630PRO

6. Выберите правильный наводящий канал для проволоки в соответствии с диаметром.
7. Придавите прижимной рычаг и протяните проволоку на барабан. Пожалуйста, правильно устанавливайте барабан и плотно прижимайте проволоку. Пожалуйста, не создавайте излишнего давления, так как проволока может деформироваться и это отрицательно скажется на подаче проволоки.
8. Подайте проволоку в горелку, затем соедините горелку с передней панелью механизма подачи проволоки и закрутите по часовой стрелке.
9. Соедините кабель заземления с отрицательной клеммой «-» и закрутите по часовой стрелке. Убедитесь в том, что рабочая поверхность заземлена.
10. Включите аппарат, загорится цифровой экран и сразу заработает охлаждающий кулер.
11. Переключитесь в режим «MIG», затем ослабьте вентиль для подачи газа, чтобы газ мог нормально поступать. Нажмите кнопку проверки подачи проволоки, чтобы убедиться в исправности оборудования. Затем нажмите кнопку проверки подачи газа, чтобы проверить подачу газа.
12. Пожалуйста выберите необходимый сварочный ток и отрегулируйте напряжение, в соответствии с толщиной рабочей поверхности. Сварочный аппарат готов к работе, сразу после того как проволока подступит к головке горелки при нажатии кнопки быстрой подачи проволоки.

### ВНИМАНИЕ!

- 1.1 Аппарат необходимо пользоваться в сухом месте с влажностью менее 90%.
- 1.2 Температура воздуха должна быть в пределах -10°C to 40°C.
- 1.3 Избегайте сварки на жаре или в дождь.
- 1.4 Не используйте аппарат в пыльных условиях .

# VIKING MIG 350PRO/400PRO/500PRO/630PRO



Ном.	Название	Ном.	Название
1	Положительная клемма	8	Механизм подачи проволоки
2	6-разъемный контрольный провод	9	Сварочная горелка
3	Отрицательная клемма	10	Заземление
4	Газовый шланг	11	Рабочая поверхность
5	Расходомер		
6	Регулятор давления газа		
7	Газовый баллон		

## VIKING MIG 350PRO/400PRO/500PRO/630PRO

Сварочный аппарат обладает защитой от перенапряжения, высокого тока и перегрева. Он будет автоматически отключен в случаях скачка напряжения и отклонения от нормы температуры. Износ оборудования или высокое напряжение могут плохо сказаться на работоспособности и привести к поломкам. Пожалуйста, прочтите пункты ниже:

### 2.1 Пожалуйста, убедитесь в том, что рабочая область хорошо вентилируется!

Аппарату требуется воздушное охлаждение, поэтому убедитесь в том, что воздух хорошо циркулирует. Аппарат должен находиться на расстоянии, как минимум 30 см от стены или других предметов.

### 2.2 Не допускайте избыточной нагрузки

Избегайте перегрузки, так как это может повлиять на длительность пользования оборудованием. Номинальный рабочий цикл составляет 60%: таким образом, если взять за цикл 10 минут, то аппарат должен работать 6 минут и на 4 минуты необходимо отдыхать. При этом аппарат остается включенным под номинальным выходным током.

### 2.3 Не допускайте перенапряжения

Автоматически оборудование использует допустимые значения тока. Если напряжение превосходит допустимые значения, это приводит к повреждению сварочного аппарата. Чтобы это не произошло, заранее примите все необходимые меры.

### 2.4 Убедитесь в том, что заземление правильно подсоединено

На задней панели есть значок, обозначающий разъем для подключения заземления. Рекомендуется использовать кабель с площадью сечения свыше 6мм<sup>2</sup>.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Ремонт и техническая поддержка должна проводиться специалистом, убедитесь в том, что питание оборудование отключено, перед тем как приступить к обслуживанию

# VIKING MIG 350PRO/400PRO/500PRO/630PRO

## Техническое обслуживание

1. Выдувайте пыль с оборудования потоком чистого сухого воздуха ежемесячно, если аппарат используется в условиях задымленности или запыления воздуха, то в этом случае производите очистку оборудования каждый день.
2. Проверяйте надежность соединений в оборудовании, убедитесь в том, что кабели плотно прилегают к разъемам.
3. Избегайте попадания воды и пара внутрь оборудования. Если такое произошло, протрите все поверхности и более не используйте аппарат в таких условиях.
4. Если вы долго не пользовались сварочным аппаратом, то лучше упаковать его и хранить его в сухом месте.

## ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

1. Гарантийный срок эксплуатации изделия 12 месяцев со дня продажи его со склада ООО «ТОР», либо через официальных дилеров.
2. Гарантия не включает в себя проведение пуско-наладочных работ, отработку технических приёмов сварки, проведение технического обслуживания.
3. Гарантийные обязательства не распространяются на входящие в комплект поставки расходные комплектующие.
4. Не подлежат гарантийному ремонту изделия с дефектами, возникшими вследствие: - 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 и жидкостей; - 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.
5. Настоящая гарантия не ущемляет законных прав потребителя, предоставленных ему действующим законодательством.

## VIKING MIG 350PRO/400PRO/500PRO/630PRO

6. Гарантийные обязательства вступают в силу при соблюдении следующих условий: - обязательное предъявление потребителем изделия - настоящего паспорта с отметками о приёмке и датой выпуска; - при предоставлении сведений о продолжительности эксплуатации, характеристике свариваемого изделия, марке сварочной проволоки, рабочих режимах (ток, напряжение) и описание неисправности.

7. Претензии по качеству сварного шва принимаются при предъявлении копии технологической карты.

### **Контактная информация**

ООО «ТОР»

г. Москва, Колодезный пер, 2а

Тел.: +7 (495) 2348420

Факс: +7 (495) 2348420

Е-mail: [zakaz@svarka.net](mailto:zakaz@svarka.net)

[www.svarka-viking.ru](http://www.svarka-viking.ru)

[www.svarka.net](http://www.svarka.net)

Сервисные центры на территории РФ  
представлены на [www.svarka-viking.ru](http://www.svarka-viking.ru)

Е-mail: [zakaz@svarka.net](mailto:zakaz@svarka.net)

**Свидетельство о приёмке**

Модель:

Зав. №

Срок гарантии: 12 месяцев

Представитель поставщика: ООО «ТОР»

Дата отгрузки

МП          фирмы представителя