



# **EWM** / **HIGHTEC**<sup>®</sup> **WELDING**

## **SIMPLY MORE**

**EWM  
HIGHTEC WELDING GmbH**

Dr.-Günter-Henle-Straße 8 □ D-56271 Mündersbach

Phone: +49 2680 181 0 □ Fax: +49 2680 181 244

[www.ewm.de](http://www.ewm.de) □ [info@ewm.de](mailto:info@ewm.de)

## **(RU)** Инструкция по эксплуатации

### **Переносные аппараты для ручной сварки стержневыми электродами и сварки ВИГ на**

PICO 162  
PICO 162 MV



Перед вводом в эксплуатацию обязательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации!

В противном случае Вы можете подвергнуться опасности!

Обслуживание аппарата могут выполнять только лица, ознакомленные с соответствующими инструкциями по технике безопасности!



На аппаратах имеются условные обозначения, подтверждающие соответствие требованиям следующих нормативных документов ЕС:

- Рекомендация ЕС "Низковольтная аппаратура" (2006/95/EG)
- Рекомендация ЕС/EMV (2004/108/EG)



В соответствии со стандартами IEC 60974, EN 60974, VDE 0544 аппараты могут эксплуатироваться в помещениях с повышенной электрической опасностью.



Соответствует требованиям: ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.2.007.8-75, Нормы 8-95

ME05



Соответствует требованиям:

ГОСТ 18130-79, ГОСТ 13821-77, ГОСТ 12.2.007.0-75, ГОСТ 12.2.007.8-75, Нормы 8-95

CA



**SIMPLY MORE**

**Уважаемый клиент!**

**Поздравляем от всего сердца, Вы остановили свой выбор на одном из изделий высочайшего качества производства компании EWM HIGHTEC WELDING GmbH.**

Благодаря своему исключительному качеству, приборы EWM демонстрируют результаты работы высочайшей точности. И на это мы с радостью готовы предоставить Вам трехлетнюю гарантию в соответствии с нашим руководством по эксплуатации.

Мы разрабатываем и производим качество! За каждую деталь в отдельности и за весь прибор в целом – мы несем ответственность за наши изделия.

Во всех своих высокотехнологичных компонентах наши сварочные аппараты воплощают ориентированную на будущее новейшую технологию при высочайшем уровне качества. Каждое наше изделие подвергается самым тщательным испытаниям, и мы гарантируем Вам безупречное состояние наших изделий как с точки зрения материалов, так и их обработки.

В настоящем руководстве по эксплуатации Вы найдете всю необходимую информацию о вводе прибора в эксплуатацию, а также указания по технике безопасности, техническому обслуживанию и уходу, технические данные и информацию о гарантии. Надежная и долгосрочная работа прибора гарантируется только в том случае, если принимаются во внимание все эти указания.

Мы благодарим Вас за Ваше доверие и надеемся на долгосрочное партнерство по принципу «EWM – ОДНАЖДЫ И НАВСЕГДА».

С уважением,

EWM HIGHTEC WELDING GmbH

A handwritten signature in black ink, appearing to read "B. Szczesny".

Bernd Szczesny  
Директор



Пожалуйста, впишите в соответствующие поля данные о приборе EWM и данные о Вашей компании.

		EWM HIGHTEC WELDING GMBH D-56271 MÜNDERSBACH	
TYP:		SNR:	
ART:		PROJ:	
GEPRÜFT/CONTROL:		CE	

_____
Клиент / название компании
_____
Улица и номер дома
_____
Почтовый индекс / населенный пункт
_____
Страна
_____
Печать / подпись дистрибьютора партнера EWM
_____
Дата поставки

_____
Клиент / название компании
_____
Улица и номер дома
_____
Почтовый индекс / населенный пункт
_____
Страна
_____
Печать / подпись дистрибьютора партнера EWM
_____
Дата поставки

## 1 Содержание

<b>1</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Указания по технике безопасности</b>	<b>6</b>
2.1	В интересах вашей безопасности	6
2.2	Транспортировка и установка	8
2.2.1	Условия окружающей среды	8
2.3	Указания по использованию данной инструкции по эксплуатации	9
<b>3</b>	<b>Технические характеристики</b>	<b>10</b>
3.1	PICO 162, PICO 162 MV	10
<b>4</b>	<b>Описание аппарата</b>	<b>11</b>
4.1	PICO 162, PICO 162 MV	11
4.1.1	Вид спереди	11
4.1.2	Вид сзади	12
<b>5</b>	<b>Описание функционирования</b>	<b>13</b>
5.1	Устройство управления – элементы управления	13
5.2	Ручная сварка стержневыми электродами	13
5.2.1	Ручная сварка стержневыми электродами	13
5.2.2	Устройство форсажа дуги «Arcforcing»	13
5.2.3	Устройство горячего старта	13
5.2.4	Устройство Antistick	14
5.3	Сварка ВИГ	14
5.3.1	Сварка ВИГ	14
5.3.2	Зажигание дуги ВИГ	14
<b>6</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	<b>15</b>
6.1	Общее	15
6.2	Область применения — использование по назначению	15
6.3	Монтаж	15
6.4	Подключение к электросети	15
6.4.1	PICO 162, PICO 162 MV	15
6.5	Охлаждение аппарата	15
6.5.1	Грязеулавливающий фильтр	16
6.6	Обратный кабель, общее	16
6.7	Ручная сварка стержневыми электродами	17
6.7.1	PICO 162, PICO 162 MV	17
6.7.1.1	Подключение электрододержателя	17
6.7.1.2	Подключение кабеля массы	17
6.8	Сварка ВИГ	18
6.8.1	PICO 162, PICO 162 MV	18
6.8.1.1	Подключение сварочной горелки ВИГ с перекидным газовым вентилем	18
6.8.1.2	Подключение кабеля массы	18
6.8.1.3	Подача защитного газа	19

<b>7</b>	<b>Техническое обслуживание и уход .....</b>	<b>20</b>
7.1	Общее.....	20
7.2	Чистка .....	20
7.3	Периодические проверки .....	20
7.3.1	Сроки и объем проверок .....	21
7.3.2	Документирование проверки .....	21
7.3.3	Визуальная проверка .....	21
7.3.4	Измерение сопротивления контура заземления.....	21
7.3.5	Измерение сопротивления изоляции.....	22
7.3.6	Замер тока утечки (ток защитного провода и касания) .....	22
7.3.7	Измерение напряжения холостого хода .....	22
7.3.8	Проверка функционирования сварочного аппарата .....	22
7.4	Ремонт.....	23
7.5	Утилизация изделия .....	24
7.5.1	Декларация производителя для конечного пользователя .....	24
7.6	Соблюдение требований RoHS.....	24
<b>8</b>	<b>Гарантия 3 года .....</b>	<b>25</b>
8.1	Положения общего применения.....	25
8.2	Гарантийное обязательство .....	26
<b>9</b>	<b>Причины и устранение неисправностей .....</b>	<b>27</b>
9.1	Общее.....	27
9.2	Сообщения об ошибках (источник тока) .....	27
9.3	Контрольный список для покупателя.....	28
<b>10</b>	<b>Перечень запасных деталей.....</b>	<b>29</b>
10.1	PICO 162, PICO 162 MV .....	29
10.1.1	Вид спереди .....	29
10.1.2	Вид сзади.....	30
10.1.3	Вид изнутри .....	31
<b>11</b>	<b>Принадлежности .....</b>	<b>32</b>
11.1	Ручная сварка стержневыми электродами .....	32
11.2	Сварка ВИГ .....	32
11.3	Опции .....	32
11.4	Общие принадлежности.....	32
<b>12</b>	<b>Электрические схемы .....</b>	<b>33</b>
12.1	PICO 162.....	33
12.2	PICO 162 MV .....	34
<b>13</b>	<b>Приложение А.....</b>	<b>35</b>
13.1	Декларация о соответствии рекомендациям .....	35

## 2 Указания по технике безопасности

### 2.1 В интересах вашей безопасности



**Соблюдайте правила предупреждения несчастных случаев!**

**Несоблюдение следующих мер безопасности может быть опасным для жизни!**

**Использование по назначению**

Данный аппарат изготовлен на современном уровне техники в соответствии с действующими стандартами и нормативами. Он должен использоваться исключительно по прямому назначению (см. раздел "Ввод в эксплуатацию / Область применения").

**Использование не по назначению**

Данный аппарат может представлять опасность для людей, животных и материальных ценностей, если он

- используется не по прямому назначению,
- эксплуатируется необученным и неквалифицированным персоналом,
- ненадлежащим образом конструктивно изменен или переоборудован.



**В настоящем руководстве по эксплуатации описывается безопасное обращение со сварочным аппаратом. Поэтому прежде всего следует внимательно прочитать и понять руководство, а затем приступить к работе.**

**Каждый работник, связанный с эксплуатацией, обслуживанием или ремонтом сварочного аппарата, должен прочитать данное руководство по эксплуатации и выполнять все указания, в особенности касающиеся техники безопасности. В случае необходимости это должно подтверждаться подписью.**

**Кроме того, должны соблюдаться**

- соответствующие предписания по предупреждению несчастных случаев,
- общепринятые правила техники безопасности,
- национальные правила и т.д.



**Для сварочных работ следует надевать соответствующую сухую защитную одежду (например, перчатки).**

- Защищать глаза и лицо защитной маской.



**Поражение электрическим током может быть опасным для жизни!**

- Не прикасайтесь к деталям аппарата, которые находятся под напряжением.
- Аппарат должен подключаться только к правильно заземленным розеткам.
- Эксплуатация аппарата допускается только с исправным кабелем, оснащенным защитным проводом и штекером.
- Неквалифицированно отремонтированный штекер или поврежденная изоляция сетевого кабеля могут привести к поражению электрическим током.
- Вскрытие корпуса аппарата допускается только уполномоченным квалифицированным персоналом.
- Перед тем, как открывать, вытащите вилку сетевого кабеля из розетки! Простого выключения аппарата недостаточно. Подождите 2 минуты, пока не разрядятся конденсаторы.
- Сварочную горелку и держатель электродов всегда следует класть на изолирующую подкладку.
- Не допускается использование аппарата для размораживания труб!



**Даже прикосновение к электрооборудованию под низким напряжением может вызвать шок и привести к несчастному случаю, поэтому:**

- Перед началом работ на платформе или на лесах обеспечить страховку от падения.
- При сварке надлежащим образом обращаться с зажимом массы, горелкой и изделием, не использовать их не по назначению. Не прикасаться незащищенной кожей к токоведущим частям.
- Заменять электроды только в сухих перчатках.
- Не использовать горелку или кабель массы с поврежденной изоляцией.



**Дым и выделяющиеся газы могут привести к удушью и отравлению!**

- Не вдыхать дым и газы.
- Обеспечить достаточный приток свежего воздуха.
- Не допускать попадания паров растворителей в зону излучения сварочной дуги. Пары хлорированных углеводородов под действием ультрафиолетового излучения могут превращаться в токсичный фосген.



## Изделие, разлетающиеся искры и капли очень горячие!

- Не допускать пребывания детей и животных в рабочей зоне. Их поведение может быть непредсказуемым.
- Удалить из рабочей зоны резервуары с горючими или взрывоопасными жидкостями. Существует опасность пожара и взрыва.
- Не допускать нагрева взрывоопасных жидкостей, порошков или газов в процессе сварки или резки. Опасность взрыва существует также в том случае, если кажущиеся неопасными вещества в закрытых сосудах могут создавать повышенное давление в результате нагрева.



## Берегитесь возникновения пламени!

- Должна быть исключена любая возможность возникновения пламени. Пламя может возникнуть, например, от разлетающихся искр, раскаленных деталей или горячего шлака.
- Следует постоянно контролировать, не возникли ли в рабочей зоне очаги возгорания.
- Не следует носить в карманах легко воспламеняемые предметы, такие как, например, спички и зажигалки.
- Вблизи зоны выполнения сварочных работ необходимо обеспечить наличие огнетушителей, соответствующих виду сварки, и легкость доступа к ним.
- Резервуары, в которых содержались горюче-смазочные материалы, должны быть тщательно очищены перед началом сварочных работ. При этом просто опорожнить резервуары недостаточно.
- После сварки изделия прикасаться к нему или приближать его к воспламеняющимся материалам можно только после того, как оно достаточно охладится.
- Блуждающие сварочные токи могут полностью разрушить систему защиты домашнего электрооборудования и вызвать пожар. Перед началом сварочных работ следует убедиться в том, что зажим массы надлежащим образом закреплен на изделии или сварочном столе и между изделием и источником тока имеется прямое электрическое соединение.



## Шум, превышающий уровень 70 дБА, может привести к длительной потере слуха!

- Используйте соответствующие средства защиты слуха (защитные наушники или вкладыши).
- Следите за тем, чтобы от шума не страдали люди, находящиеся в рабочей зоне.



## При работе сварочного аппарата или генерировании импульсов высокого напряжения в узле зажигания возможно возникновение помех от электрических и электромагнитных полей.

- Согласно стандарту EN 50199 "Электромагнитная совместимость", аппараты предназначены для эксплуатации в промышленных зонах. Если же они используются, например, в жилых районах, то могут возникать проблемы, связанные с необходимостью обеспечения электромагнитной совместимости.
- При нахождении в непосредственной близости от сварочного аппарата может нарушиться функционирование кардиостимуляторов.
- Возможно нарушение функционирования электронных устройств (например, устройств обработки данных, станков с ЧПУ), находящихся вблизи места сварки!
- Возможны помехи в прочих силовых, управляющих, сигнальных и телекоммуникационных кабелях, расположенных над, под и рядом со сварочным оборудованием.



## Электромагнитные помехи должны быть уменьшены до такого уровня, при котором они не будут влиять на функционирование. Возможные меры по их уменьшению:

- Сварочные аппараты должны регулярно обслуживаться (см. раздел "Обслуживание и уход")
- Сварочные провода должны быть по возможности короткими, и прокладывать их следует вместе или поближе друг к другу на полу.
- Влияние излучения может быть уменьшено выборочным экранированием проводки и устройств, расположенных поблизости.



## Ремонт и модификация аппарата допускается только уполномоченным квалифицированным персоналом! При несанкционированном вмешательстве гарантия теряет силу!

## 2.2 Транспортировка и установка

Аппараты должны транспортироваться и эксплуатироваться только в вертикальном положении!



Перед перемещением отключить сетевую вилку и уложить на аппарат.



Устойчивость аппарата против опрокидывания обеспечивается только при углах наклона до 10° (согласно EN 60974-1).



**Закрепить газовый баллон!**

- Установить баллоны с защитным газом в предусмотренные для него гнезда и закрепить их цепью.
- Соблюдать осторожность при обращении с газовыми баллонами; не бросать, не нагревать, принять меры против опрокидывания!
- При транспортировке краном снять газовые баллоны со сварочного аппарата.

### 2.2.1 Условия окружающей среды

Это устройство нельзя эксплуатировать во взрывоопасном помещении.

При эксплуатации необходимо соблюдать следующие условия:

#### Диапазон температуры окружающего воздуха

- при сварке: -10°C ... +40°C \*),
- при транспортировке и хранении -25°C ... +55°C \*).

\*) При соблюдении применения соответствующей охлаждающей жидкости.

#### относительная влажность воздуха

- до 50% при 40°C
- до 90% при 20°C

Окружающий воздух не должен содержать повышенные количества пыли, кислот, агрессивных газов или веществ и т.п., если только они не образуются в процессе сварки.

Примеры необычных условий эксплуатации:

- необычный агрессивный дым,
- пар,
- чрезмерно плотный масляный туман,
- необычные колебания или удары,
- чрезмерная запыленность, например, пыль от шлифовальных работ и пр.,
- тяжелые погодные условия,
- необычные условия на берегу моря или на борту судна.

При установке аппарата обеспечить свободный приток и вытяжку воздуха.

Аппарат испытан согласно классу защиты IP23, что означает:

- защиту против проникновения внутрь посторонних жестких предметов  $\varnothing > 12$  мм,
- защиту от брызг воды при углах падения до 60° относительно вертикали.

## 2.3 Указания по использованию данной инструкции по эксплуатации

Это руководство по эксплуатации состоит из разделов.

Для быстрой ориентации на полях страницы, кроме промежуточных заголовков, напротив особенно важных отрывков текста встречаются пиктограммы, которые по степени важности располагаются следующим образом:



### Обратить внимание

Технические особенности, требующие повышенного внимания со стороны пользователя.



### Внимание

Методы работы и эксплуатации, которые должны строго выполняться, чтобы избежать повреждения аппарата.



### Осторожно

Методы работы и эксплуатации, которые должны строго выполняться, чтобы исключить опасность для людей; также включает в себя указание "Внимание".

Указания по выполнению операций и перечисления, в которых пошагово описывается действия в определенных ситуациях, обозначаются круглым маркером, например:

- Вставить и зафиксировать штекер кабеля сварочного тока.

Символ	Описание
	Нажать
	Не нажимать
	Повернуть
	Переключить

## 3 Технические характеристики

### 3.1 PICO 162, PICO 162 MV

Серия PICO	PICO 162		PICO 162 MV (115 В)	
	PICO 162 MV (230 В)			
<b>Диапазон регулирования:</b> Сварка ВИГ      Сварочный ток Сварочное напряжение ручной сварки Сварочный ток Напряжение сварки	10 А - 160 А 10,4 В - 16,4 В 10 А - 150 А 20,4 В - 26,0 В		10 А - 120 А 10,4 В - 14,8 В 10 А - 110 А 20,4 В - 24,4 В	
<b>Время включения при 20 °С</b>	<b>Сварка ВИГ</b>	<b>Ручная сварка</b>	<b>Сварка ВИГ</b>	<b>Ручная сварка</b>
40 %	-	-	-	-
45 %	160 А	-	-	110 А
50 %	-	150 А	-	-
60 %	-	-	120 А	-
100 %	120 А	120 А	100 А	90 А 80 А
<b>Время включения при 40 °С</b>				
30 %	160 А	-	-	-
35 %	-	150 А	-	110 А
60 %	130 А	120 А	120 А	90 А
100 %	100 А	100 А	100 А	80 А
<b>Рабочий цикл</b>	10 мин (60 % ED ± 6 мин сварка, 4 мин пауза)			
<b>Напряжение холостого хода</b>	105 В			
<b>Сетевое напряжение (допуски)</b>	1 x 230 В (от -40 % до +15 %) (162 MV: от -20 % до +15 %)		1 x 115 В (от -15 % до +15 %)	
	1 x 240 В (от -40 % до +10 %) (162 MV: от -20 % до +10 %)		1 x 110 В (от -15 % до +20 %)	
<b>Частота тока в сети</b>	50/60 Гц			
<b>Сетевой предохранитель (плавкий инерционный предохранитель)</b>	16 А		25 А	
<b>Сетевой кабель</b>	H07RN-F3G2,5			
<b>Макс. потребляемая мощность</b>	6 кВА			
<b>Рекомендуемая мощность генератора</b>	8,1 кВА			
<b>cosφ при I<sub>max</sub> / КПД</b>	0,99 / 88 %			
<b>Класс изоляции / Степень защиты</b>	H / IP 23			
<b>Температура окружающей среды</b>	-10 °С до +40 °С			
<b>Охлаждение аппарата / Охлаждение горелки</b>	Вентилятор / Газ			
<b>Кабель массы</b>	16 кв. мм			
<b>Размеры д/ш/в</b>	365 x 116 x 224 мм			
<b>Масса</b>	4,8 кг (PICO 162 MV: 5,1 кг)			
<b>Стандарты, соблюдаемые при изготовлении</b>	IEC 60974 / EN 60974 / VDE 0544 EN 50199 / VDE 0544 часть 206 S / S			

## 4 Описание аппарата

### 4.1 PICO 162, PICO 162 MV

#### 4.1.1 Вид спереди



Рисунок 4-1

Поз.	Символ	Описание
1		Транспортная тележка
2		Панель управления / элементы управления (см. раздел «Принцип действия»)
3	+	Розетка, сварочный ток "+" Подключение к массе или к электрододержателю
4		Выпускное отверстие для охлаждающего воздуха
5		Ножки аппарата
6	-	Розетка, сварочный ток "-" <ul style="list-style-type: none"> <li>Подключение к кабелю массы или к электрододержателю</li> <li>Подключение кабеля сварочного тока сварочной горелки ВИГ</li> </ul>

# Описание аппарата

PICO 162, PICO 162 MV

## 4.1.2 Вид сзади

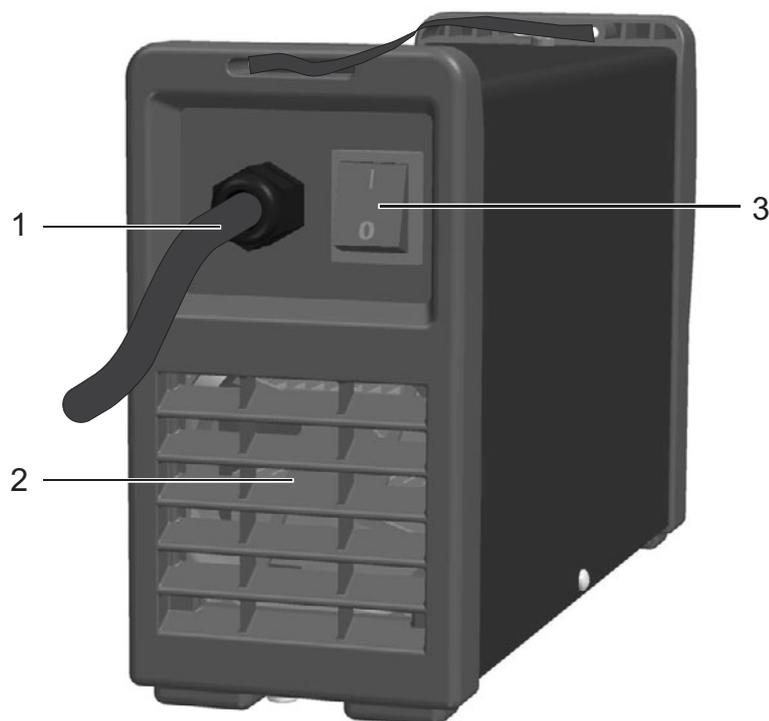


Рисунок 4-2

Поз.	Символ	Описание
1		Устройство разгрузки натяжения
2		Впускное отверстие для охлаждающего воздуха
3		Главный выключатель, включение/выключение сварочного аппарата

## 5 Описание функционирования

### 5.1 Устройство управления – элементы управления



Рисунок 5-1

Поз.	Символ	Описание
1		<b>Поворотная ручка сварочного тока</b> Плавная регулировка сварочного тока от 10А до максимального тока.
2		<b>Переключатель вида сварки</b> <ul style="list-style-type: none"> <li> = Ручная сварка стержневыми электродами</li> <li> = Сварка ВИГ</li> </ul>
3		<b>Сигнальная лампа "Готовность"</b> Сигнальная лампа загорается, если аппарат включен и готов к работе
4		<b>Сигнальная лампа «Функциональная неисправность»</b> Сообщения о неисправностях см. раздел Причины и устранение неисправностей

## 5.2 Ручная сварка стержневыми электродами

### 5.2.1 Ручная сварка стержневыми электродами

Элемент управления	Действие	Результат
		Выбрана ручная сварка
		Настройка основного тока

### 5.2.2 Устройство форсажа дуги «Arcforcing»



В процессе сварки, форсаж дуги с помощью повышенной тока предотвращает пригорание электрода в сварочной ванне. Это облегчает прежде всего сварку с помощью крупнокапельных типов электродов при низкой силе тока и короткой дуге.

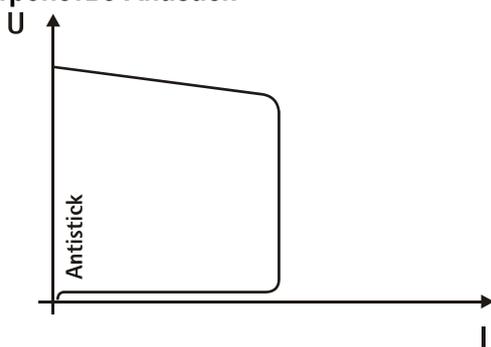
### 5.2.3 Устройство горячего старта



Повышая стартовый ток, устройство горячего старта улучшает зажигание дуги. Параметры тока и времени горячего старта заданы на аппарате с оптимальными значениями.

После зажигания стержневого электрода дуга загорается током горячего старта, после чего спадает до установленного главного тока.

## 5.2.4 Устройство Antistick



Устройство Antistick предотвращает прокаливание электрода.

Если, несмотря на наличие устройства форсажа дуги Arcforcing, электрод пригорает к изделию, аппарат автоматически, в течение примерно 1 сек, переключается на минимальный ток, чтобы не допустить прокаливания электрода. Необходимо проверить и откорректировать настроенное значение сварочного тока!

Рисунок 5-2

## 5.3 Сварка ВИГ

### 5.3.1 Сварка ВИГ

Элемент управления	Действие	Результат
		Была выбрана сварка ВИГ
		Настройка основного тока

### 5.3.2 Зажигание дуги ВИГ

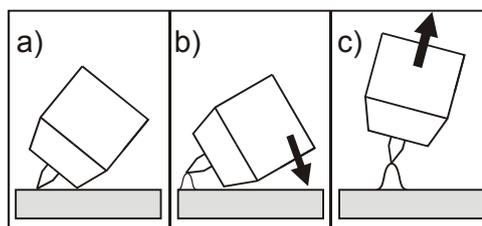


Рисунок 5-3

**Электрическая дуга зажигается при соприкосновении электрода с изделием:**

- Газовое сопло горелки и наконечник вольфрамового электрода необходимо осторожно установить на изделие (протекает ток контактного зажигания, независимо от настроенного значения основного тока).
- Горелку нагнуть через газовое сопло, пока между наконечником электрода и изделием не останется зазор 2-3 мм (загорается дуга, значение тока поднимается до настроенного значения основного тока).
- Поднять горелку и повернуть в нормальное положение.

**Закончить сварку: Отвести горелку от изделия, пока не потухнет дуга.**

## 6 Ввод в эксплуатацию

### 6.1 Общее



**Внимание!** – Опасность от электрического тока!

Соблюдайте правила техники безопасности, приведенные на первых страницах в разделе «В интересах Вашей безопасности»! Подключайте кабели и разъемы (например: держатели электродов, сварочные горелки, кабель массы, интерфейсы) только к выключенному аппарату.

Мы гарантируем безупречную работу аппарата только при использовании сварочных горелок, входящих в наш комплект поставок!

### 6.2 Область применения — использование по назначению

Данный аппарат предназначен исключительно для сварки ВИГ и ручной сварки стержневыми электродами с контактным зажиганием дуги.

- Ручная сварка постоянным током стержневыми электродами с рутиловым, рутиловым основным, основным, рутиловым целлюлозным покрытием.

Использование аппарата в любых других целях считается "нецелевым", и поставщик не несет ответственности за возникший вследствие такого использования ущерб.

### 6.3 Монтаж



Следите за тем, чтобы аппарат был устойчиво установлен и надежно закреплен.

Для модульных систем (источник тока, транспортная тележка, модуль охлаждения) следует соблюдать требования руководств по эксплуатации к соответствующим аппаратам.

Устанавливайте аппарат таким образом, чтобы имелся нормальный доступ к элементам управления.

### 6.4 Подключение к электросети



Рабочее напряжение, указанное в табличке с номинальными данными, должно совпадать с сетевым напряжением!

Сведения о сетевой защите содержатся в разделе "Технические характеристики".

- Вставить вилку отключенного устройства в соответствующую розетку.

#### 6.4.1 PICO 162, PICO 162 MV



Следует подключить соответствующий штекер к сетевому разъёму устройства!

Подключение должен производить специалист-электрик в соответствии с действующими законами государства и инструкциями.

Последовательность фаз на трехфазных аппаратах может быть любой; она не оказывает влияния на направление вращения вентилятора!

### 6.5 Охлаждение аппарата

Для обеспечения оптимальной продолжительности включения (ПВ) силовой части необходимо:

- Для обеспечения достаточной вентиляции на рабочем месте необходимо
- Не загромождать воздухозаборные и воздуховыпускные вентиляционные отверстия аппарата,
- и защитить аппарат от проникновения внутрь металлических частиц, пыли или иных посторонних тел.

## 6.5.1 Грязеулавливающий фильтр



Этот дополнительный компонент может быть установлен отдельно в качестве опции, см. Раздел Принадлежности.

Грязеулавливающий фильтр может быть использован в местах с необычно высоким содержанием загрязнений и пыли в воздухе. Фильтр сокращает время включения сварочного аппарата по причине уменьшения потока охлаждающего воздуха. В зависимости от запыленности фильтр следует регулярно демонтировать и чистить (продувка сжатым воздухом).

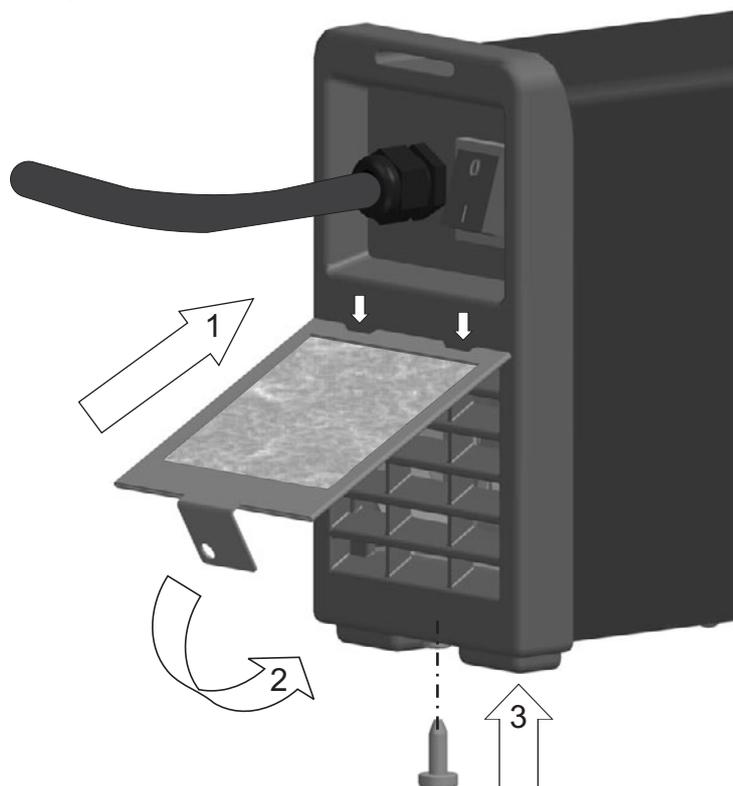


Рисунок 6-1

- Вставить грязеулавливающий фильтр, как показано на рисунке, с обеими накладками (1) на обратной стороне аппарата над отверстием поступления воздуха.
- Защелкнуть вниз грязеулавливающий фильтр (2).
- Закрепить грязеулавливающий фильтр крепежным винтом на нижней стороне корпуса (3).

## 6.6 Обратный кабель, общее



В точке подключения кабеля и местах выполнения сварки удалить с помощью проволочной щетки краску, ржавчину и загрязнения! Зажим кабеля массы закрепить вблизи места сварки таким образом, чтобы не могло произойти его самопроизвольное разъединение.

Элементы конструкции, трубопроводы, рельсы и т.п. не должны использоваться в качестве проводника для отвода сварочного тока, если только они сами не являются изделием!

При использовании сварочных столов и приспособлений необходимо обратить внимание на беспрепятственное прохождение сварочного тока!

## 6.7 Ручная сварка стержневыми электродами

### 6.7.1 PICO 162, PICO 162 MV



Рисунок 6-2

Поз.	Символ	Описание
1	+	Розетка, сварочный ток "+" Подключение к массе или к электрододержателю
2	-	Розетка, сварочный ток "-" Подключение к кабелю массы или к электрододержателю

#### 6.7.1.1 Подключение электрододержателя



**Осторожно: можно прищемить пальцы!**

При замене отработанных стержневых электродов необходимо надевать специальные защитные перчатки.

При перерыве в работе электрододержатель следует всегда откладывать на изолирующую подкладку!

- Вставить штекер кабеля электрододержателя или в гнездо сварочного тока „+“ или „-“ и закрепить поворотом вправо.



При выборе полярности руководствуйтесь указаниями фирмы-изготовителя электродов, приведенными на упаковке электродов.

#### 6.7.1.2 Подключение кабеля массы

- Вставить штекер кабеля массы или в гнездо сварочного тока „+“ или „-“ и закрепить поворотом вправо.



При выборе полярности руководствуйтесь указаниями фирмы-изготовителя электродов, приведенными на упаковке электродов.

## 6.8 Сварка ВИГ

### 6.8.1 PICO 162, PICO 162 MV



Рисунок 6-3

Поз.	Символ	Описание
1	+	Розетка, сварочный ток "+" Подключение кабеля массы
2	-	Розетка, сварочный ток "-" Подключение кабеля сварочного тока сварочной горелки ВИГ

#### 6.8.1.1 Подключение сварочной горелки ВИГ с перекидным газовым вентилем



На время перерыва в работе сварочную горелку всегда следует укладывать на изолирующую подкладку!

Всегда следует использовать сварочную горелку, соответствующую данной задаче сварки (см. инструкцию по эксплуатации горелки).

Подача защитного газа на сварочную горелку производится непосредственно из баллона с защитным газом.

- Укомплектовать сварочную горелку вольфрамовым электродом и газовым соплом (с учетом токовой нагрузки, см. инструкцию по эксплуатации сварочных горелок).
- Вставить штекер кабеля сварочного тока в гнездо сварочного тока „-“ и зафиксировать поворотом вправо.

#### 6.8.1.2 Подключение кабеля массы

- Вставить штекер кабеля массы в гнездо сварочного тока „+“ и закрепить поворотом вправо..

### 6.8.1.3 Подача защитного газа



**Подаваемый защитный газ не должен содержать загрязнений, поскольку в противном случае может произойти засорение системы подачи газа. Все соединения в системе подачи защитного газа должны быть герметичными!**

- Установите баллон с защитным газом в предусмотренное для него гнездо и закрепите его цепью.
- Перед подключением редуктора к газовому баллону следует кратковременно открыть клапан баллона, чтобы выдуть возможные загрязнения.
- Установите редуктор на клапане газового баллона.
- Газовый шланг сварочной горелки герметично привинтите к редуктору.
- Медленно откройте вентиль газового баллона.
- Откройте перекидной вентиль сварочной горелки.
- Установите с помощью редуктора расход защитного газа в диапазоне 4 – 15 л/мин в зависимости от силы тока и материала.



**Эмпирическое правило расчета расхода защитного газа:**

**Диаметр газового сопла в мм равен расходу газа в л/мин.**

**Например: расход газа при использовании газового сопла 7 мм равен 7 л/мин.**

**Перед каждой сваркой перекидной вентиль необходимо открыть и закрыть по завершении сварки.**

## 7 Техническое обслуживание и уход

### 7.1 Общее

Настоящий прибор практически не требует технического обслуживания при эксплуатации в пределах указанных параметров окружающей среды и при нормальных рабочих условиях, ему требуется минимум ухода. Однако для обеспечения безупречного функционирования сварочного аппарата необходимо выполнять некоторые работы. К ним относятся описанные ниже регулярные чистки и проверки, периодичность которых зависит от степени загрязнения окружающего воздуха и длительности эксплуатации сварочного аппарата.



**Чистка, проверка и ремонт сварочных аппаратов должны выполняться только квалифицированным и дееспособным персоналом. Дееспособный специалист – это специалист, который, опираясь на свое образование, знания и опыт, в состоянии распознать возможные опасности и их последствия при проверке источников сварочного тока, а также в состоянии предпринять соответствующие меры обеспечения безопасности.**

Если результаты одной из перечисленных проверок окажутся отрицательными, то аппарат запрещается эксплуатировать до тех пор, пока неисправность не будет устранена и не будет произведена повторная проверка.

### 7.2 Чистка



**Для проведения чистки аппарат необходимо надежно отсоединить от сети. ВЫНУТЬ СЕТЕВУЮ ВИЛКУ!** (Отключение с помощью выключателя или путем вывинчивания предохранителя не обеспечивает достаточно надежного отсоединения от сети.) Выждать 2 минуты, пока не разрядятся внутренние конденсаторы. Снять крышку корпуса.

Обслуживание отдельных узлов производится следующим образом:

**Источник тока** Если в источнике тока скопилось значительное количество пыли, то ее следует выдуть сжатым воздухом, не содержащим масла и воды.

**Электрический блок:** Печатные платы с электронными компонентами нельзя обдувать струей сжатого воздуха, используйте для этого пылесос.

### 7.3 Периодические проверки



**Надлежащее, регулярное проведение описанной ниже периодической проверки является необходимым условием для реализации Вашего права на гарантийное обслуживание со стороны EWM.**

Периодические проверки следует проводить с учетом требований E VDE 0544-207 «Периодические проверки на сварочно-дуговых установках» в соответствии с предписанием о безопасности труда ФРГ. Этот проект стандарта охватывает все необходимые точки испытания, подобранные специально для сварочных аппаратов, уже названные в стандарте VDE 0702 "Периодические проверки на электрических аппаратах", и дополнен специальными практическими инструкциями и измененными предельными значениями.

 Наряду с упомянутыми здесь предписаниями касательно периодических проверок следует соблюдать и соответствующее национальное законодательство.

**К сожалению, многие контрольные приборы не удовлетворяют требованиям VDE 0702 в полном объеме в связи с особыми условиями на инверторных аппаратах дуговой сварки!**

EWM как производитель предлагает всем авторизированным дилерам EWM, прошедшим необходимое обучение, подходящие средства контроля и измерительные приборы в соответствии с VDE 0404-2, регистрирующие частотные характеристики согласно DIN EN 61010-1 Приложение A – Измерительная схема A1. Вы как пользователь обязаны обеспечить проверку Ваших изделий EWM на соответствие стандарту E VDE 0544-207 с помощью соответствующих вышеназванных средств контроля и измерительных приборов.

 Настоящее описание периодической проверки представляет собой лишь краткий обзор проверяемых пунктов. Для детального ознакомления с пунктами проверки ознакомьтесь с VDE 0544-207.

### 7.3.1 Сроки и объем проверок

Следует проводить ежеквартальные «частичные проверки» и ежегодную «комплексную проверку». Комплексную проверку следует производить и после каждого ремонта, при особенно интенсивной эксплуатации сроки проверок можно сократить (например, на стройплощадках – до 6 месяцев). При комплексной проверке прибор следует открыть и прочистить согласно пункту Чистка. При частичной проверке требуется только внешняя чистка.

Частичная проверка	Комплексная проверка
a) Визуальная проверка	a) Визуальная проверка
b) Электрическая проверка, замеры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• сопротивление защитного провода</li> </ul>	b) Электрическая проверка, замеры: <ul style="list-style-type: none"> <li>• сопротивление защитного провода</li> <li>сопротивление изоляции ток утечки</li> <li>Напряжение холостого хода</li> </ul>
c) Проверка работоспособности	c) Проверка работоспособности

### 7.3.2 Документирование проверки

Документирование осуществляется с однозначной фиксацией:

- данных проверяемого прибора,
- даты проверки
- срока следующей проверки и
- результатов проверки

При успешной проверке на прибор следует нанести маркировку (например, с помощью проверочного значка). На маркировке следует указать дату следующей проверки.

### 7.3.3 Визуальная проверка

Здесь перечислены основные позиции для комплексной проверки. В случае частичной проверки не используются пункты, требующие вскрытия корпуса прибора.

1. Горелка/электрододержатель, клемма сварочного тока / обратной линии
2. Проводка, включая штепсели и переходники
3. Открытые штепсели и переходники
4. Корпус
5. Открытый корпус
6. Особенности источников сварочного тока при плазменной резке
7. Устройства обслуживания, сигнализации, защиты и регулировки
8. Иное, общее состояние

### 7.3.4 Измерение сопротивления контура заземления

Измерение производится между заземляющим контактом штепселя и металлическими деталями, к которым можно прикоснуться, например, винтами корпуса. Во время измерения сетевой кабель аппарата следует подвигать по всей длине, особенно вблизи мест соединения. Таким образом можно установить перебои в защитном проводе. Также следует проверять все элементы корпуса, с которыми возможно соприкосновение, для обеспечения правильного соединения PE по классу защиты I.

Сопротивление не должно превышать 0,3 Ω при длине сетевого провода до 5 м. При более длинной проводке допустимое значение повышается на 0,1 Ω на каждые 7,5 м.

## 7.3.5 Измерение сопротивления изоляции

Для проверки изоляции внутри прибора вплоть до трансформатора, следует подключить сетевой штепсель. При наличии сетевой защиты ее следует обойти или произвести замеры на обоих концах.

Изоляционное сопротивление должно быть не менее:

Входная токовая цепь (сеть)	против	Цепь тока сварки и электроника	5 МΩ при проверочном напряжении 1000В=
Входная токовая цепь (сеть)	против	Корпус (РЕ)	2,5 МΩ при проверочном напряжении 500В=
Цепь тока сварки и электроника	против	Корпус (РЕ)	2,5 МΩ при проверочном напряжении 500В=

## 7.3.6 Замер тока утечки (ток защитного провода и касания)

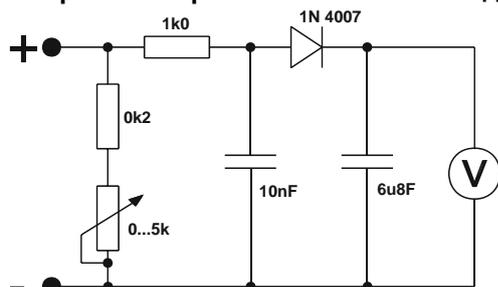
Замеры нельзя производить с помощью обычного универсального измерительного прибора! Даже измерительные приборы VDE 0702 (прежде всего старые) рассчитаны только на 50/60 Гц. Однако инверторные сварочные аппараты имеют значительно более высокие частоты, в результате чего возможны повреждения измерительных приборов или неверные результаты измерений.

Измерительный прибор должен соответствовать требованиям VDE 0404-2. При оценке частотной характеристики следует опираться на приложение A DIN EN 61010-1 – измерительная схема A1.

 Для этих измерений прибор должен быть включен и находиться под напряжением холостого хода.

1. Ток защитного провода: <3,5мА
2. Ток касания гнезд сварочного тока согласно РЕ: <10мА
3. Ток касания на доступных электропроводящих и на не связанных с РЕ компонентах: <0,5мА

## 7.3.7 Измерение напряжения холостого хода



Измерительная схема согласно DIN EN 60974-1

Подключите измерительную схему к клеммам сварочного тока. Вольтметр должен показывать средние значения и иметь внутреннее сопротивление  $\geq 1 \text{ M}\Omega$ . На аппаратах со ступенчатым переключением выставить максимальное выходное напряжение (переключатель ступеней). Во время измерения перевести потенциометр с 0 кОм на 5 кОм. Замеренное напряжение не должно отклоняться от указаний на заводской табличке более чем на +/- 5% и должно быть не более 113В (для приборов с VRD 35В).

## 7.3.8 Проверка функционирования сварочного аппарата

Защитные устройства, переключатели и командоаппараты (при наличии), а также весь прибор или же вся установка электро-дуговой сварки должны работать безупречно.

1. Главный выключатель
2. Устройства АВАРИЙНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ
3. Устройство предотвращения опасностей
4. Газовый магнитный клапан
5. Сигнальные и контрольные лампы
6. Командоаппараты и переключатели (в т.ч. и дистанционные)
7. Блокираторы

## 7.4 Ремонт

Ремонт и техническое обслуживание должны осуществляться только квалифицированным и авторизованным персоналом, в противном случае гарантийные обязательства аннулируются. По всем вопросам технического обслуживания следует обращаться к дилерам EWM. Возврат аппарата в гарантийных случаях может производиться только через это предприятие. При возникновении вопросов или неясностей обращайтесь непосредственно в отдел гарантийного обслуживания EWM (+49 (0) 2680 181 0) Для замены используйте лишь оригинальные запасные и быстроизнашивающиеся детали. При их заказе указывайте типовое обозначение и номер детали, а также тип, серийный номер и номер соответствующего изделия.

<p>Настоящим подтверждаем надлежащее соблюдение указаний по техническому обслуживанию и уходу, а также описанной выше периодической проверке.</p>	
<p>_____</p> <p>Дата/Печать/Подпись дистрибьютора-партнера EWM</p> <p>_____</p> <p>Дата следующей периодической проверки</p>	<p>_____</p> <p>Дата/Печать/Подпись дистрибьютора-партнера EWM</p> <p>_____</p> <p>Дата следующей периодической проверки</p>
<p>_____</p> <p>Дата/Печать/Подпись дистрибьютора-партнера EWM</p> <p>_____</p> <p>Дата следующей периодической проверки</p>	<p>_____</p> <p>Дата/Печать/Подпись дистрибьютора-партнера EWM</p> <p>_____</p> <p>Дата следующей периодической проверки</p>
<p>_____</p> <p>Дата/Печать/Подпись дистрибьютора-партнера EWM</p> <p>_____</p> <p>Дата следующей периодической проверки</p>	<p>_____</p> <p>Дата/Печать/Подпись дистрибьютора-партнера EWM</p> <p>_____</p> <p>Дата следующей периодической проверки</p>

## 7.5 Утилизация изделия



Данное изделие согласно закону о старом электрооборудовании не должно выбрасываться вместе с бытовым мусором.

В Германии старые изделия из частных домовладений можно сдать в пункте сбора в Вашем населенном пункте.

Администрация населенного пункта обязана проинформировать Вас о существующих возможностях.

EWM участвует в сертифицированной системе утилизации и вторичной переработки и внесена в реестр старого электрооборудования (EAR) под номером WEEE DE 57686922.



Кроме того на территории всей Европы существует возможность сдать устройство у дилеров EWM.

### 7.5.1 Декларация производителя для конечного пользователя

- В соответствии с правилами ЕС (Директива 2002/96/EG Европейского Парламента и Европейского Совета от 27.01.2003) запрещается утилизация старых электрических и электронных устройств вместе с неотсортированным бытовым мусором. Они должны сдаваться отдельно. Символ мусорного ведра на колесиках указывает на необходимость отдельного сбора.

Просим Вас помочь в деле защиты окружающей среды и позаботиться о том, чтобы после завершения эксплуатации этого устройства передать его в предусмотренные для этого системы раздельного сбора мусора.

- В Германии в соответствии с законом (Закон о введении в обращение, сбор и экологической утилизации электрических и электронных устройств (ElektroG) от 16.03.2005) Вы обязаны передать старый электроприбор отдельно от несортируемого бытового мусора. Общественно-правовые организации по утилизации мусора (коммуны) с этой целью организовали пункты сбора, в которых старые устройства из частных домовладений Вашего района бесплатно принимаются для утилизации.

Организации, ответственные за утилизацию мусора, могут даже объезжать для сбора старого оборудования и частные домовладения.

- Информацию о существующих в Вашем районе возможностях по сдаче или сбору старого электрооборудования Вы можете получить в местной городской или поселковой администрации.

## 7.6 Соблюдение требований RoHS

Мы, фирма EWM HIGHTEC Welding GmbH Mündersbach, настоящим подтверждаем, что все поставленным нами Вам изделия, на которые распространяется действие директивы RoHS, соответствуют требованиям RoHS (Директива 2002/95/EG).

## 8 Гарантия 3 года

### 8.1 Положения общего применения

3-летняя гарантия на все новые приборы EWM:

- Источники тока
- Устройства подачи проволоки
- Охлаждающие модули
- Салазки



1-летняя гарантия на:

- Аппараты EWM, бывшие в эксплуатации:
- Компоненты систем автоматизации и механизации
- Устройство дистанционного управления
- Инвертер
- Межсоединительные пакеты

6-месячная гарантия на:

- на запасные части, поставляемые отдельно (например, печатные платы, приборы для зажигания)

Гарантия производителя/поставщика на:

- все покупные изделия, применяемые EWM, однако производимые другими компаниями (например, двигатели, насосы, вентиляторы, горелки и т.д.)

Невоспроизводимые сбои программного обеспечения и деталей, подверженных механическому старению, гарантией не покрываются (например, устройство подачи проволоки, ролики подачи проволоки, рабочие и изнашивающиеся детали механизма подачи проволоки, колеса, магнитные клапаны, кабели массы, держатели электродов, соединительные шланги, сменная горелка и изнашивающиеся детали горелки, сетевые и управляющие кабели и т.д.).

Указанные данные действительны в пределах, не затрагивающих гарантийных обязательств в соответствии с законодательством, а также на основании наших Общих условий заключения сделок и наших прилагаемых гарантийных правил. Дополнительные договоренности должны письменно подтверждаться со стороны EWM.

Наши Общие условия заключения сделок можно в любой момент найти в Интернете по адресу [www.ewm.de](http://www.ewm.de).

## 8.2 Гарантийное обязательство

### Ваша гарантия на 3 года

В пределах, не затрагивающих гарантийных обязательств в соответствии с законодательством, а также на основании наших Общих деловых условий, компания EWM HIGHTEC WELDING GmbH предоставляет Вам гарантию на Ваши сварочные аппараты в течение 3 лет со дня продажи. Для аксессуаров и запасных частей применяются специальные гарантийные периоды, ознакомьтесь с которыми Вы можете в разделе «Положения общего применения». Естественно, из гарантии исключены расходные детали.

EWM гарантирует Вам безупречное состояние наших изделий как в отношении материалов, так и качества обработки. Если в пределах гарантийного периода в изделии будут обнаружены дефекты как в отношении материала, так и в отношении качества обработки, то Вы имеете право (по Вашему выбору) или на бесплатный ремонт, или на замену соответствующим изделием. В этом случае возвращенное нам изделие становится собственностью EWM с момента поступления в Мюндерсбах или к нам.

### Управление

Необходимым условием для получения полной трехгодичной гарантии является эксплуатация изделий в соответствии с руководством по эксплуатации EWM с соблюдением действующих правовых рекомендаций и предписаний и регулярное проведение периодических проверок дилером EWM (см. главу „Обслуживание и уход“). Только те приборы, которые правильно эксплуатируются и регулярно проходят техническое обслуживание, работают безупречно в течение продолжительного времени.

### Использование гарантийного права

При использовании гарантийного права, пожалуйста, обращайтесь исключительно к ответственному за Ваше оборудование и авторизованному EWM партнеру-дистрибьютору.

### Исключения из гарантии

Гарантия не распространяется на изделия, получившие повреждения в результате аварии, неправильного использования, неквалифицированного управления, неверного монтажа, применения излишних усилий, несоблюдения спецификаций и руководств по эксплуатации, недостаточного технического обслуживания (см. главу «Обслуживание и уход»), повреждений по причине воздействия третьих сил, природных катаклизмов или несчастных случаев. Гарантия также не предоставляется в случае несанкционированных конструктивных изменений, ремонтных работ или модификаций. Гарантийные претензии также не принимаются в случае с частично или полностью демонтированными изделиями и вмешательством со стороны лиц, не имеющих авторизацию EWM, а также в случае естественного износа.

### Ограничение

Любые претензии по поводу выполнения или невыполнения обязательств со стороны EWM, исходя из этого заявления в связи с настоящим изделием, ограничиваются возмещением фактически возникшего ущерба следующим образом. Обязательства по возмещению ущерба со стороны компании EWM, исходя из этого заявления в связи с настоящим изделием, принципиально ограничены суммой, уплаченной Вами при первоначальной покупке изделия. Вышесказанное ограничение на распространяется на ущерб, нанесенный людям и предметам, по причине халатности со стороны EWM. Ни при каких обстоятельствах EWM не несет ответственность перед Вами за упущенную выгоду, а также за непосредственный или косвенный ущерб. EWM не несет ответственности за ущерб, заявляемый третьей стороной.

### Место судопроизводства

Если заказчиком является торговая организация, то местом судопроизводства по всем спорным вопросам, прямо или косвенно вытекающим из договорных отношений, является место расположения или главного офиса поставщика, или одного из его филиалов, по усмотрению поставщика. Вы приобретаете право собственности в отношении поставленных Вам в качестве замены в рамках гарантийных обязательств изделий на момент осуществления обмена.

## 9 Причины и устранение неисправностей

### 9.1 Общее

Все аппараты проходят жесткий производственный и выходной контроль. В случае какой-либо неисправности, следует осуществить проверку аппарата, используя нижеследующий перечень вопросов. Если проверка не приведет к восстановлению работоспособности аппарата, необходимо сообщить об этом уполномоченному дилеру.

### 9.2 Сообщения об ошибках (источник тока)



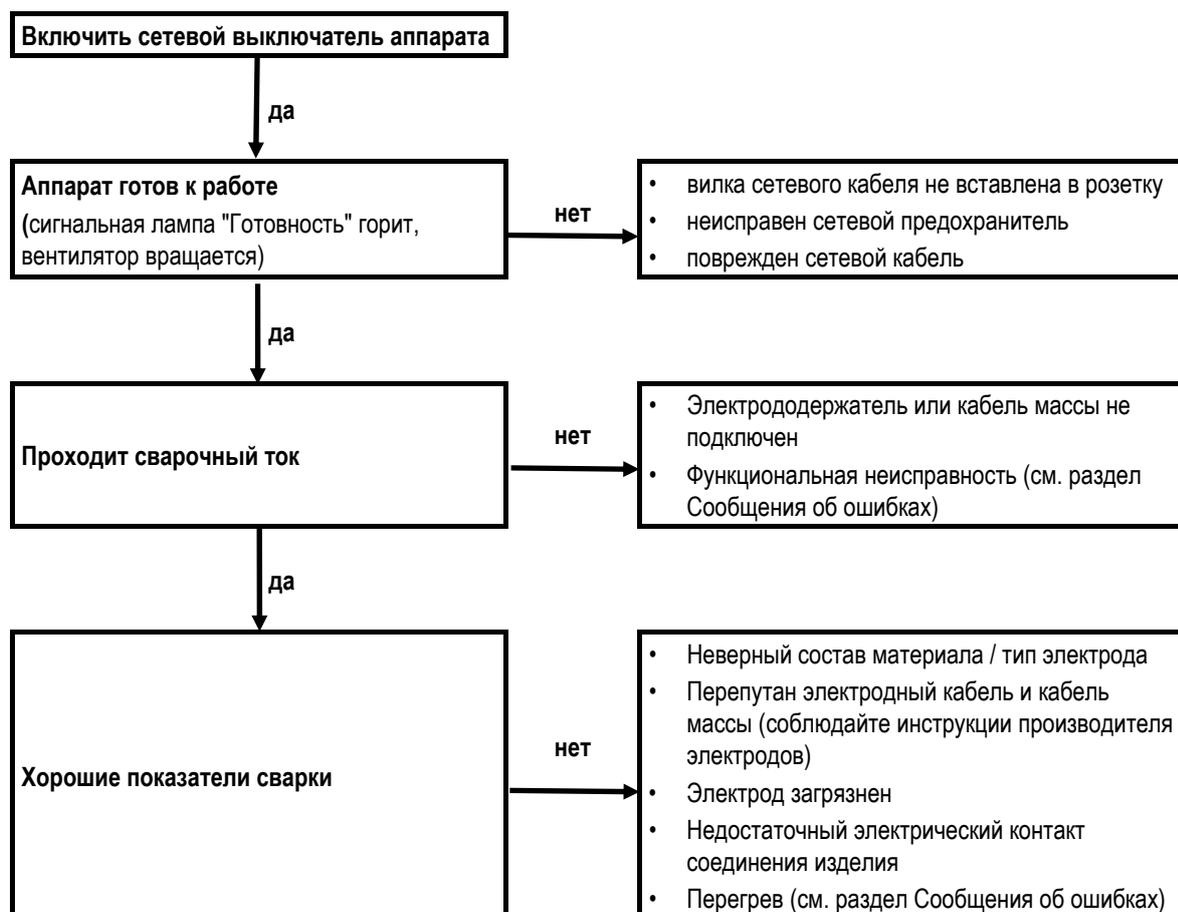
Поз.	Описание
1	Сигнальная лампа "Готовность"
2	Сигнальная лампа «Функциональная неисправность»

Рисунок 9-1

Сигнализируются следующие функциональные неисправности:

Индикация ошибки	Значение	Возможная причина	Устранение неисправности
 горит.	Перегрев	Превышена длительность включения аппарата	Дать аппарату остыть во включенном состоянии.
 мигает	Повышенное напряжение (первичное)	Превышение напряжения сетевого питания (например, при работе генератора)	Проверить напряжение сетевого питания и при необходимости исправить (при необходимости заменить генератор)

## 9.3 Контрольный список для покупателя



## 10 Перечень запасных деталей

### 10.1 PICO 162, PICO 162 MV

#### 10.1.1 Вид спереди



Рисунок 10-1

Поз.	Обозначение	Тип	Арт. №
1	40x1500MM	ремень для переноски	094-007543-00000
2	2523060	Поворотная ручка	074-000315-00000
	4123002	Крышка	074-000315-00001
	4223002	Шкала	074-000315-00002
3	ВН302Х199Х110-ЕWМ	Кожух	094-009535-00001
4	KFG223,5X115,5X42	Передняя сторона кожуха, пластик	094-009531-00000
5	CX30/10-25QMM	Установленный разъем	094-000062-00000

## 10.1.2 Вид сзади

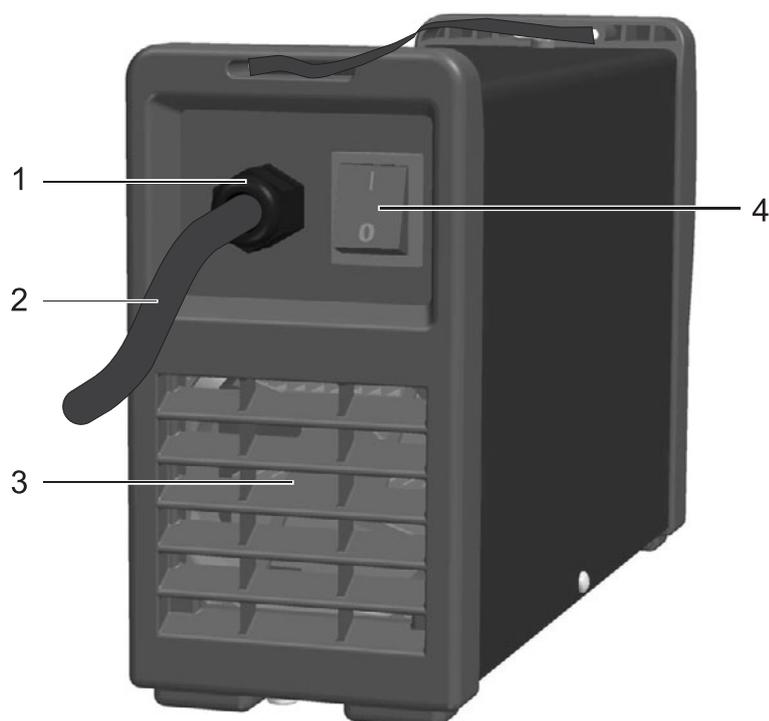


Рисунок 10-2

Поз.	Обозначение	Тип	Арт. №
1	Защитное приспособление, глухая гайка	M20X1.5 SW РЕЗЬБА МЕТР.	094-007871-00000
	Контргайка	M20X1,5 7035 КОНТРГАЙКА МЕТР.	094-007878-00000
2	Сетевой кабель	СЕТЕВОЙ КАБЕЛЬ 3X2.5КВ.ММ/3,5М С ЗАЗЕМЛЕНИЕМ	094-010342-00000
3	Обратная сторона корпуса, пластик	BRG257.5X185X44	094-009532-00000
4	Сетевой выключатель (PICO 162)	ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 2-КОНТ 250В/20А	094-008045-00000
	Сетевой выключатель (PICO 162 MV)	ДВУХПОЗИЦИОННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 2- КОНТ./2ХУМ	094-010053-10000

**10.1.3 Вид изнутри**

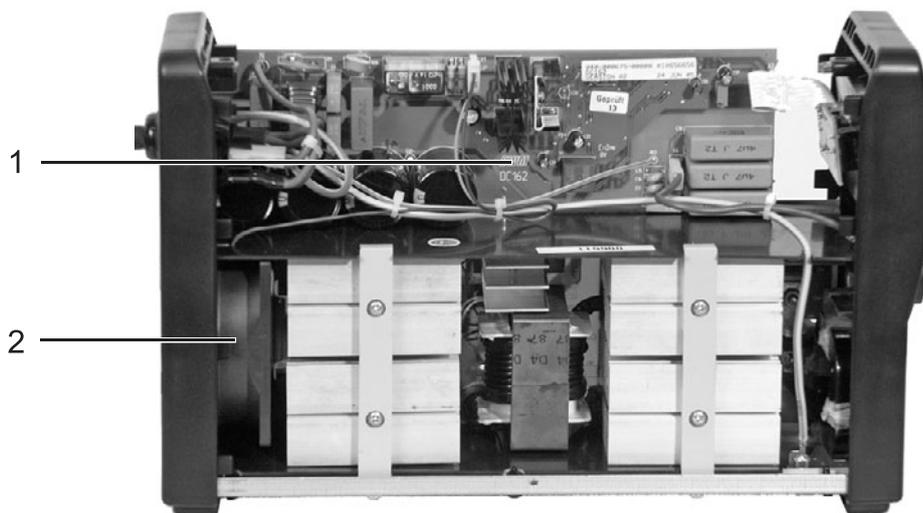


Рисунок 10-3

Поз.	Описание	Тип	Арт. №
1	Плата (PICO 162)	Инвертерная плата PCB	040-000675-E0000
	Плата (PICO 162 MV)	Инвертерная плата PCB	040-000692-E0000
2	Вентилятор	3612KL-05W-B50-E00	094-009798-10000

## 11 Принадлежности

### 11.1 Ручная сварка стержневыми электродами

Тип	Описание, обозначение	Арт. №
EH16 QMM 4M	Электрододержатель	094-005313-00000

### 11.2 Сварка ВИГ

Тип	Описание, обозначение	Арт. №
TIG 17 GDV 4M	Сварочная горелка ВИГ, поворотный газовый клапан, газовая, децентрализованная	094-007866-00000
DM1 32L/MIN	Манометр редуктора давления	094-000009-00000

### 11.3 Опции

Тип	Описание, обозначение	Арт. №
ON FILTER	Опция дополнительного оборудования, грязезащитный фильтр для поступления воздуха	092-002072-00000

### 11.4 Общие принадлежности

Тип	Описание, обозначение	Арт. №
ADAP 16/25-35 QMM	Адаптер гнезда сварочного тока с 16/25 на 30 QMM	094-001780-00000
ADAP SCHUKO/16ACEE	Переходник с контактом заземления на штекер CEE16A	092-000812-00000
WK35QMM 4M KL	Кабель массы, зажим	094-005314-00000

## 12 Электрические схемы



Электрические схемы находятся внутри сварочного аппарата.

### 12.1 PICO 162

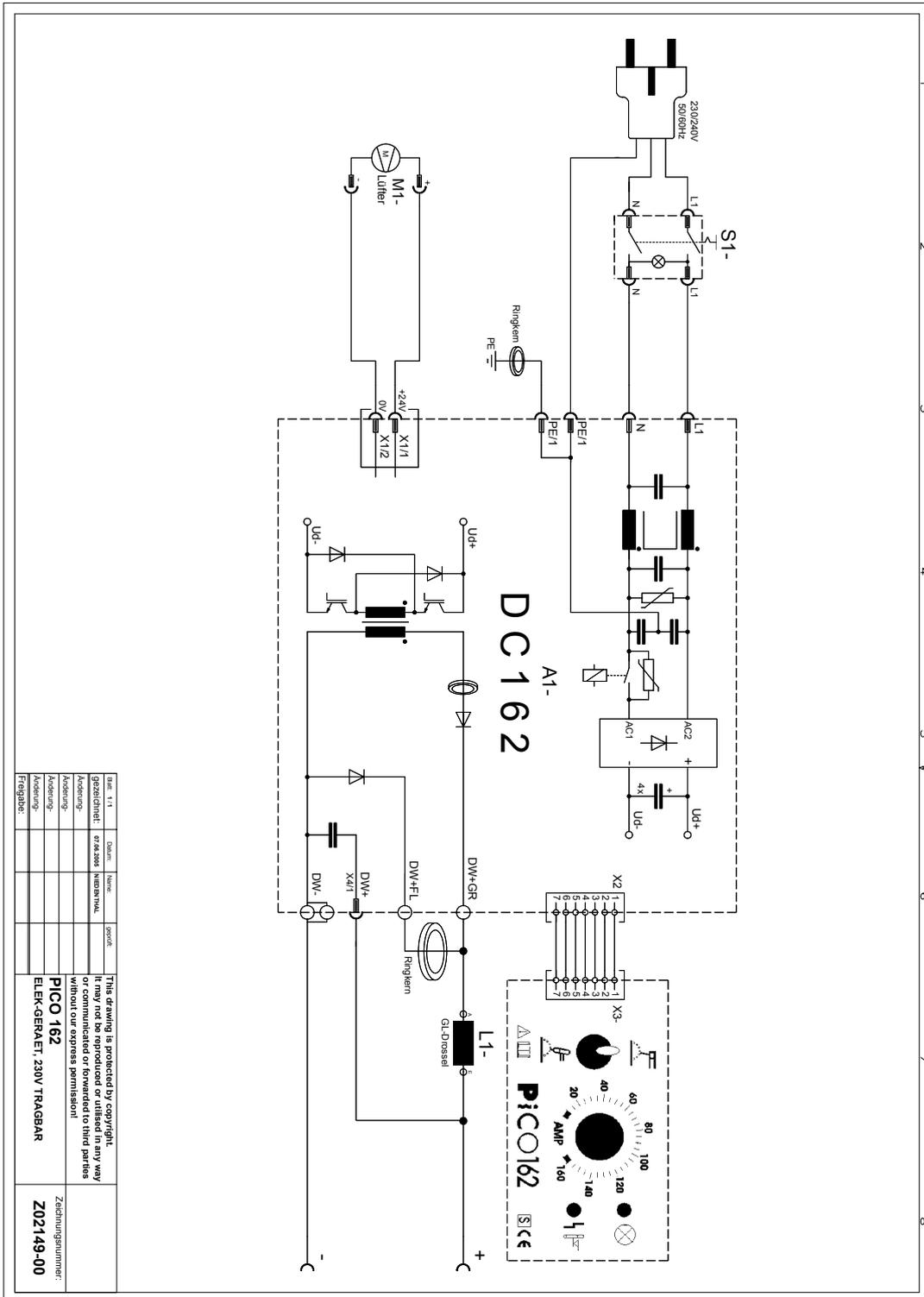


Рисунок 12-1



## 13 Приложение А

### 13.1 Декларация о соответствии рекомендациям

 <b>EG - Konformitätserklärung</b>		
EC – Declaration of Conformity Déclaration de Conformité CE		
<b>Name des Herstellers:</b> Name of manufacturer: Nom du fabricant:	<b>EWM HIGHTEC WELDING GmbH</b> (nachfolgend EWM genannt) (In the following called EWM) (nommé par la suite EWM)	
<b>Anschrift des Herstellers:</b> Address of manufacturer: Adresse du fabricant:	<b>Dr. - Günter - Henle - Straße 8</b> <b>D - 56271 Mündersbach – Germany</b> <b>info@ewm.de</b>	
<b>Hiermit erklären wir, daß das bezeichnete Gerät in seiner Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der unten genannten EG- Richtlinien entspricht. Im Falle von unbefugten Veränderungen, unsachgemäßen Reparaturen Nichteinhaltung der Fristen zur Wiederholungsprüfung und / oder unerlaubten Umbauten, die nicht ausdrücklich von EWM autorisiert sind, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.</b>	We hereby declare that the machine below conforms to the basic safety requirements of the EC Directives cited both in its design and construction, and in the version released by us. This declaration shall become null and void in the event of unauthorised modifications, improperly conducted repairs, non-observance of the deadlines for the repetition test and/or non-permitted conversion work not specifically authorised by EWM.	Par la présente, nous déclarons que le poste, dans sa conception et sa construction, ainsi que dans le modèle mis sur le marché par nos services ci-dessous, correspondent aux directives fondamentales de sécurité énoncées par l'CE et mentionnées ci-dessous. En cas de changements non autorisés, de réparations inadéquates, de non-respect des délais de contrôle en exploitation et/ou de modifications prohibées n'ayant pas été autorisés expressément par EWM, cette déclaration devient caduque.
<b>Gerätebezeichnung:</b> Description of the machine: Description de la machine:	_____	
<b>Gerätetyp:</b> Type of machine: Type de machine:	_____	
<b>Artikelnummer EWM:</b> Article number: Numéro d'article	_____	
<b>Seriennummer:</b> Serial number: Numéro de série:	_____	
<b>Optionen:</b> Options: Options:	keine none aucune	
<b>Zutreffende EG - Richtlinien:</b> Applicable EU - guidelines: Directives de la CE applicables:	<b>EG - Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)</b> EC – Low Voltage Directive (2006/95/EG) Directive CE pour basses tensions (2006/95/EG) <b>EG- EMV- Richtlinie (2004/108/EG)</b> EC – EMC Directive (2004/108/ EG) Directive CE EMV (2004/108/EG)	
<b>Angewandte harmonisierte Normen:</b> Used co-ordinated norms: Normes harmonisées appliquées:	EN 60974 / IEC 60974 / VDE 0544 EN 50199 / VDE 0544 part 206 GOST-R	
<b>Hersteller - Unterschrift:</b> Manufacturer's signature: Signature du fabricant:		
	<b>Michael Szczesny ,</b>	<b>Geschäftsführer</b> managing director gérant
		01.2007