# Сервисное руководство по ремонту сварочных аппаратов марки EVOMIG

# Введение

Данное руководство описывает операции проведения ремонтных работ для восстановления работоспособности сварочного оборудования EVOMIG , используя оригинальный ЗИП.

Руководство состоит из разделов, в которых рассматриваются действия необходимые при проведении сервисных работ для конкретного типа изделий.

Все работы проводить на отключенном от сети оборудовании с соблюдением техники безопасности.

(Отключённый сетевой кабель разместите в зоне видимости во избежание неконтролируемого повторного подключения к сети!!!)

# Источник MIG-D

### Описание устройства

В данном руководстве рассматривается трехмодульный источник, также оно применимо для сервисного обслуживания и ремонта двух/четырехмодульных источников.

Источники имеют модульную конструкцию, в Приложении 1 указано общее расположение основных элементов, включая опциональные, в Приложении 2 представлена схема внутренних соединений.

* Сварочный модуль - инвертор, который преобразует входное напряжение питания (380В) в сварочное напряжение, формируя в соответствии с сигналом управления сварочную характеристику.
* Плата CPU – блок управления источником и периферией
* Плата ACDC 36/200 – блок питания, предназначенный для питания устройства подачи проволоки и для подогревателя газа.
* Плата ACDC 12/40 – блок питания, предназначенный для питания платы CPU и периферии.
* Плата сетевого фильтра – предназначенная для снижения помех, которые аппарат может наводить в сеть во время работы и которые могут приходить из сети.
* Плата BLC- CON – коммутационный узел для подключения БЖО.



### Снятие-установка верхней крышки сварочного источника

Понадобится (Необходимый инструмент):(Необходимый инструмент):

* шестигранник на 6.
1. Шестигранником на 6 открутить четыре винта, крепящие верхнюю крышку и ручки;
2. Снять ручки;
3. Приподнять крышку с лицевой стороны и отсоединить ножевой разъём заземления;
4. Снять крышку.



\*Установка осуществляется в обратной последовательности.

**Примечание:** в зависимости от комплектации может потребоваться демонтировать балку.

### Замена платы CPU

Понадобится (Необходимый инструмент):(Необходимый инструмент):

* выполнить операцию «Снятие верхней крышки»;
* шлиц Ph1.
1. Аккуратно отсоединить все разъёмы от платы;
2. Открутить шесть винтов М3;
3. Заменить плату.



\*Установка осуществляется в обратной последовательности.

**Примечание:** три расположенных рядом разъёма RJ-45 равнозначны.

**Внимание:** при установке важно не перепутать местами разъём *Датчика Холла* и разъём *Управления модулями*, так как это приводит к выходу из строя датчика Холла.

Замена блоков питания 12/40 или 36/200

Понадобится (Необходимый инструмент):(Необходимый инструмент):

* выполнить операцию «Снятие верхней крышки»;
* тонкогубцы или большой пинцет.
1. Аккуратно отсоединить все разъёмы от платы. Необходимо пометить полярность на проводах;
2. Отжимая пластиковые фиксаторы, аккуратно снять плату с пластиковых стоек;
3. Заменить плату.



\*Установка осуществляется в обратной последовательности.

**Примечание:** соблюдайте полярность при подключении проводов к блокам питания.

### Снятие-установка боковых внешних крышек сварочного источника

Понадобится (Необходимый инструмент):(Необходимый инструмент):

* шестигранник на 4 или tor-x T30, в зависимости от серии.
1. Открутить шесть винтов М6;
2. Потянув за нижнюю часть крышки, вывести её и в правом нижнем углу отсоединить ножевой разъём заземления;
3. Снять внешнюю крышку.



\*Установка осуществляется в обратной последовательности.

**Примечание:** операция идентична для правой и левой крышки.

### Снятие-установка боковых внутренних крышек сварочного источника

Понадобится (Необходимый инструмент):(Необходимый инструмент):

* выполнить операцию «Снятие боковых внешних крышек»;
* шлиц Ph2.
1. С левой стороны шлицом Ph2 открутить шесть винтов М4 крепления крышки;
2. Потянув за кромки, извлечь левую внутреннюю боковую крышку;



1. С правой стороны шлицом Ph2 открутить шесть винтов М4 крепления крышки и шесть винтов М5 крепления модулей;
2. Потянув за кромки, извлечь правую внутреннюю боковую крышку.



\*Установка осуществляется в обратной последовательности.

### Снятие-установка модуля CM

Понадобится:

* выполнить операцию «Снятие боковых внешних крышек»;
* выполнить операцию «Снятие боковых внутренних крышек»;
* рожковый или накидной ключ на 10 в количестве 2 штук;
* шлиц Ph2.
1. Отсоединить три ножевых разъёма проводов питания и ножевой разъём провода защитного заземления;
2. Отсоединить разъёмы RJ-45 проводов управления;
3. Ключами на 10 открутить болты, соединяющие токоведущих шины демонтируемого модуля с центральными выводными шинами;
4. Шлицом Ph2 открутить два винта М5 крепления модуля;



1. Извлечь модуль из корпуса аппарата;
2. Ключом на 10 выкрутить болты, крепящие токоведущие шины;
3. Отсоединить токоведущие шины от силового модуля.



\*Установка осуществляется в обратной последовательности.

**Примечание:**

* Разъёмы RJ-45 равнозначны.
* При подключении нельзя путать ножевой разъём защитного заземления с разъёмами питания;
* Установку токоведущих шин на модуль производить аккуратно, не допуская повреждения элементов на платах модуля.