



**ВАЖНО:** ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ НЕОБХОДИМО ПРОЧИТАТЬ СОДЕРЖИМОЕ ЭТОГО РУКОВОДСТВА, КОТОРОЕ ДОЛЖНО ХРАНИТЬСЯ В ЛЕГКОДОСТУПНОМ МЕСТЕ ДЛЯ ВСЕХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО СРОКА СЛУЖБЫ АВТОМАТА. ДАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДОЛЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ СВАРОЧНЫХ РАБОТ.

## 1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



**СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ И ДУГОВАЯ РЕЗКА МОГУТ БЫТЬ ВРЕДНЫМИ ДЛЯ ВАС И ОКРУЖАЮЩИХ.**

Поэтому пользователь должен быть предупрежден об опасностях, приведенных ниже, связанных со сварочными работами. Для получения более детальной информации обратитесь к руководству с кодом 3.300.758.



**ОТСОЕДИНИТЬ АВТОМАТ ОТ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРОВОДИТЬ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АВТОМАТА.**

## ШУМ



Данный аппарат непосредственно не производит шум, превышающий 80 дБ. Плазменная резка и другие сварочные операции могут производить уровень шума выше указанного предела; поэтому пользователи должны осуществлять все меры предосторожности, предусмотренные законом.



**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ПОЛЯ** – могут быть опасны.

- Электрический ток, проходящий через любые проводники, вызывает локальные электрические и магнитные поля (ЭМП). Сварочный/резочный ток создает ЭМП вокруг кабелей и источников питания.
- Магнитные поля, создаваемые высокими токами, могут влиять на работу электронного оборудования жизнеобеспечения, такого как кардиостимуляторы и слуховые аппараты. Носители такого электронного оборудования жизнеобеспечения должны проконсультироваться со своим врачом перед началом любых работ, связанных с дуговой сваркой, резкой, строжкой или точечной сваркой.
- Воздействие ЭМП во время сварки/резки может иметь и другие последствия для здоровья, которые в настоящее время не известны.
- Все операторы должны использовать следующие процедуры, чтобы свести к минимуму воздействие ЭМП от сварки/резки:
  - Установите электрод и рабочие кабели вместе – Закрепите их лентой, если это возможно.
  - Не допускайте обмотку катушки электрода/резака вокруг вашего тела.
  - Не допускайте расположение вашего тела между электродом/резаком и рабочими кабелями. Если кабель электрода/резака находится справа от вас, то рабочий кабель должен также располагаться с правой стороны от вас.
  - Подключайте рабочий кабель к обрабатываемой детали как можно ближе к зоне сварки/резки.
  - Не работайте рядом с источником питания для сварки/резки.

## ВЗРЫВЫ



- Запрещается производить сварку в непосредственной близости от контейнеров под давлением или в присутствии взрывоопасной пыли, газов или пара.
- Со всеми баллонами и редукционными клапанами, используемыми в сварочных работах, следует обращаться с осторожностью.

**ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ** Данный автомат изготовлен в соответствии с инструкциями, содержащимися в стандарте IEC 60974-10 (КЛ. А), и должен эксплуатироваться исключительно для профессиональных целей в промышленной среде. В непромышленных условиях могут быть потенциальные трудности в обеспечении электромагнитной совместимости.



**УТИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Запрещается утилизировать электрическое оборудование вместе с обычными отходами! В соответствии с Европейской директивой 2002/96/ЕС по утилизации электрического и электронного оборудования и его применению в соответствии с национальным законодательством, электрическое оборудование, выработавшее свой ресурс, должно собираться отдельно и отправляться на экологически приемлемые установки для утилизации. Как владелец оборудования, вы должны получить информацию по утвержденным системам сбора от нашего местного представителя. Применяя данную Европейскую директиву, вы улучшаете окружающую среду и здоровье человека!

В СЛУЧАЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ОБРАТИТЕСЬ ЗА ПОМОЩЬЮ К КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ ПЕРСОНАЛУ.

## 2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Данное руководство по эксплуатации относится к аналоговому интерфейсному набору, арт. 433, и было составлено с целью обучения персонала по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию плазменного автомата.

Оно должно бережно храниться в месте, о котором знают пользователи, к нему следует обращаться для получения информации в случае сомнений и для заказа запасных деталей. Его следует хранить на протяжении всего срока службы автомата.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

**Выход непониженного напряжения на дуге, штырь 8 и штырь 9 внешнего цилиндрического соединителя, не изолирован от электродуговой резки и может быть равен напряжению холостого хода. Выход пониженного напряжения на дуге, штырь 7 и штырь 11 цилиндрического соединителя обеспечивает максимальное напряжение 10 В, не изолированное в отличие от электродуговой резки. Для этой цели требуется развязывающая цепь, чтобы подсоединить данный выход к автоматизированной системе.**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование автомата не по назначению может привести к повреждениям автомата и создать опасные условия для оператора.**

**Запрещается использовать функции, описанные в данном руководстве, пока не будут прочитаны и приняты к сведению все разделы следующих документов:**

- данное руководство по эксплуатации
- руководство по эксплуатации соответствующих источников питания.

### 3 СОСТАВ НАБОРА.

Аналоговый интерфейсный набор, арт. 433, состоит из элементов, которые можно увидеть на рис. 1.

- 1 Схема интерфейса CNC
- 2 Интерфейсная связь.
- 3 Подключение к сети питания
- 4 Присоединение напряжения на дуге
- 5 Управляющее соединение

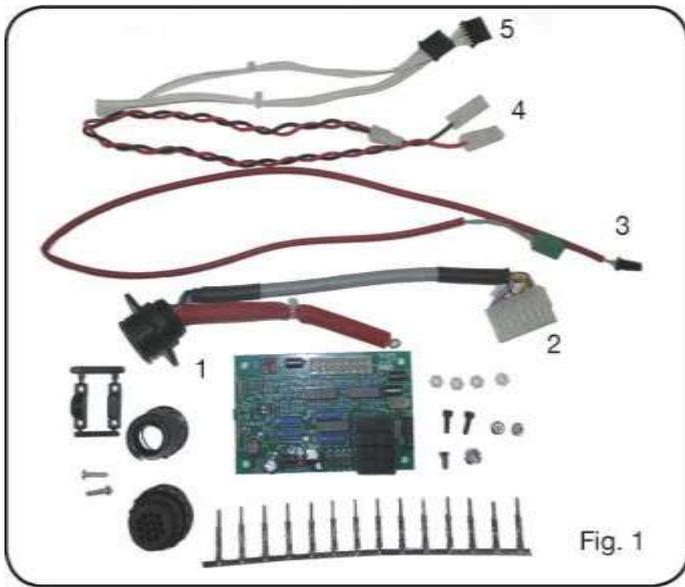


Рис. 1

### 4 ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Данный набор обеспечивает подключение плазменного источника питания, арт. 337, к пантографу CNC в автоматизированных системах плазменной резки.

### 5 УСТАНОВКА

Следующие указания относятся к «Рисункам по установке» в соответствующем пункте в конце настоящего руководства.

Для получения дополнительной информации см. руководство по эксплуатации источника питания.

**ВАЖНО!** Нижеприведенные установочные работы должны проводиться только квалифицированным персоналом.

Все электрические соединения должны быть выполнены в соответствии с действующими правилами техники безопасности.

#### 5.1 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.

- Убедиться, что кабель источника питания отключен от питающей сети.
- Снять четыре пластиковых ножек
- Снять наружную горловину.
- Снять пластиковую заднюю и переднюю раму
- Снять верхнюю крышку и два боковых валика.
- На правой стороне автомата расположены четыре пластиковые распорки с резьбой, возложенные на нижнем туннеле (49 и 50 на покомпонентном изображении)
- Присоединить схему интерфейса (код 5602562) к четырем пластиковым распоркам, используя четыре пластмассовые гайки, как показано на рисунке. 2

- Снять маленький металлический лист на задней панели и прикрепить к нему с помощью двух винтов с шестигранной головкой М3 и гаек, указанных стрелками на рисунке 3.
- Закрепить цилиндрический соединитель на одном конце соединения 01 в отверстии, освобожденном маленьким металлическим листом, с помощью двух винтов с шестигранной головкой М3 и гаек с фланцем на наборе и двух винтов с шестигранной головкой М3 и их гаек с фланцем, используемых для предварительного присоединения маленького металлического листа, как показано на рисунке 05.
- Зафиксировать кольцевой оконцеватель, расположенный на одном конце соединения 01, в отверстии, показанном на рисунке 04, с помощью винта М4 и гайки с фланцем. Гайка должна быть расположена во внутренней части автомата.
- Подключить пластмассовый соединитель 16 полюсов соединения в 01 пластмассовом 16-штыревом соединителе J2 платы 5,602,562, как показано на рис. 06.
- Подключить зеленый двусторонний соединитель AMP MODU I соединения 02 к двустороннему соединителю 02 AMP MODU I J4 платы 5,602,562, как показано на рис. 06.
- Подключить черный двусторонний соединитель AMP соединения 02 к соединителю AMP MODU II J2 платы 5,602,552, как показано на рис. 07. Соединение 02 должно проходить через отверстие на среднем уровне, как показано на рисунке 08.
- Подключить черный соединитель AMP MODU II на шесть розеток соединения 04 к соединителю AMP MODU II J3 на шесть розеток платы 5,602,562, как показано на рис. 06.
- Подключить черный соединитель AMP MODU II на шесть розеток соединения 04 к соединителю AMP J8 на шесть розеток платы 5602560, как показано на рис. 09.
- Подключить двусторонний пластмассовый соединитель соединения 03 к двустороннему пластмассовому соединителю J1 платы 5,602,562, как показано на рисунке 06.
- Подключить соединитель FASTON, расположенный на стороне соединения черного кабеля 03, к соединителю J5 (-) FASTON платы 5,602,553, как показано на рис. 10.
- Подключить соединитель FASTON, расположенный на стороне соединения 03 красного кабеля, к соединителю FASTON J3 (+) платы 5,602,553, как показано на рис. 10.

**6 ТАБЛИЦА СИГНАЛОВ**

Штырь соединителя	Сигнал	Тип
1	CNC готов	Релейный беспотенциальный контакт
2	CNC готов	Релейный беспотенциальный контакт
3	Пуск	Релейный беспотенциальный контакт
4	Пуск	Релейный беспотенциальный контакт
5	Точечная маркировка	Релейный беспотенциальный контакт
6	Точечная маркировка	Релейный беспотенциальный контакт
12	Преобразование дуги	Релейный беспотенциальный контакт
14	Преобразование дуги	Релейный беспотенциальный контакт
7	-1/25 V_арс (электрод) -1/50	Неизолированное пониженное напряжение
11	0 V_арс (обрабатываемая деталь)	Неизолированное пониженное напряжение
8	- V_арс (электрод)	Неизолированное постоянное напряжение
9	0 V_арс (обрабатываемая деталь)	Неизолированное постоянное напряжение
13	Экран	

7 МАСШТАБИРОВАННАЯ НАСТРОЙКА V_ARC				
	1/25	1/50	Не используется	Не используется
SW1_1	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
SW1_2	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ

8 РИСУНКИ ПО УСТАНОВКЕ

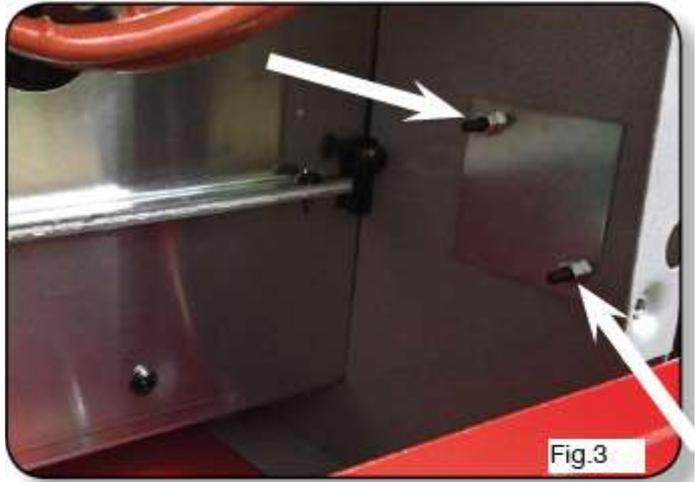
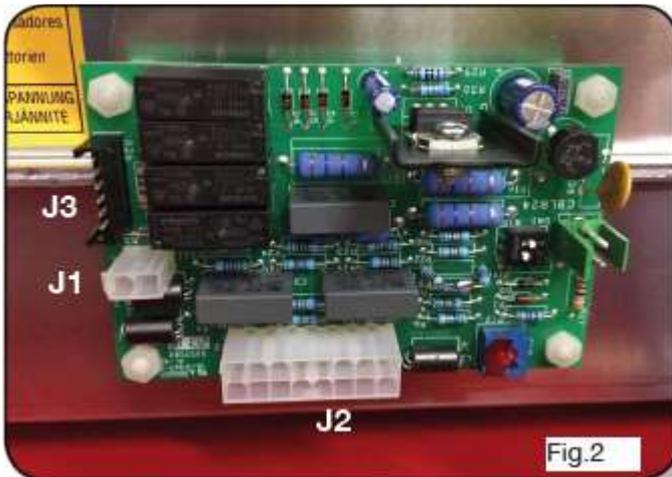
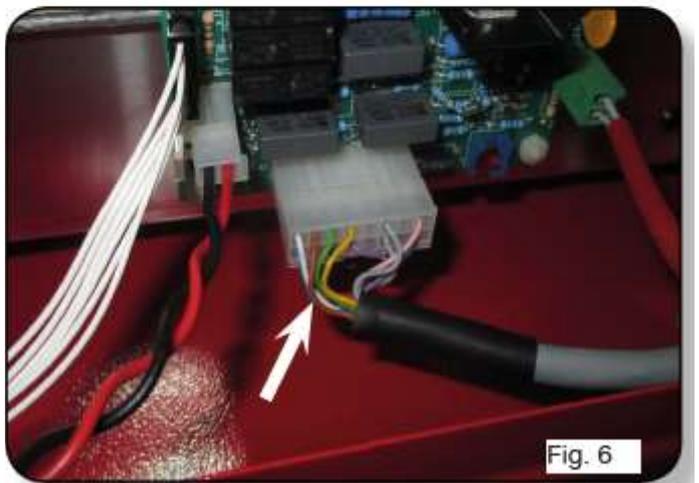
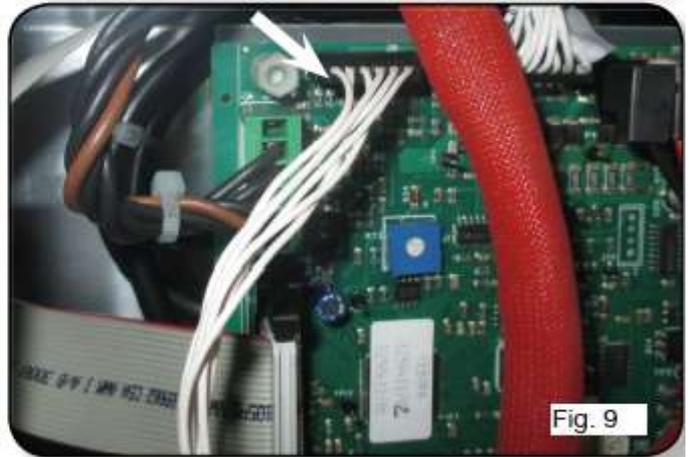
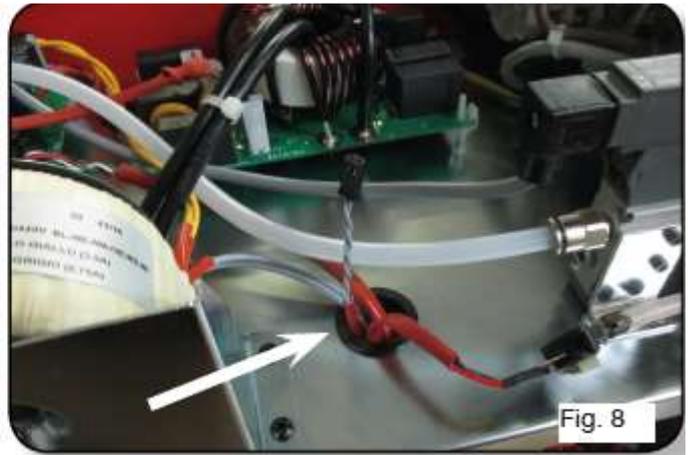
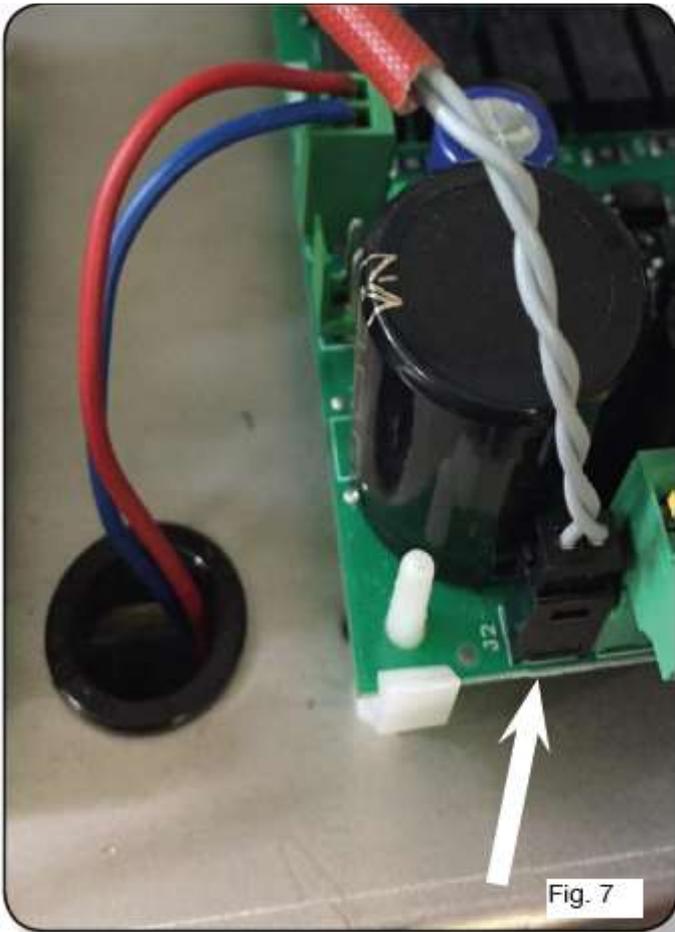


Fig.	Рис.
------	------

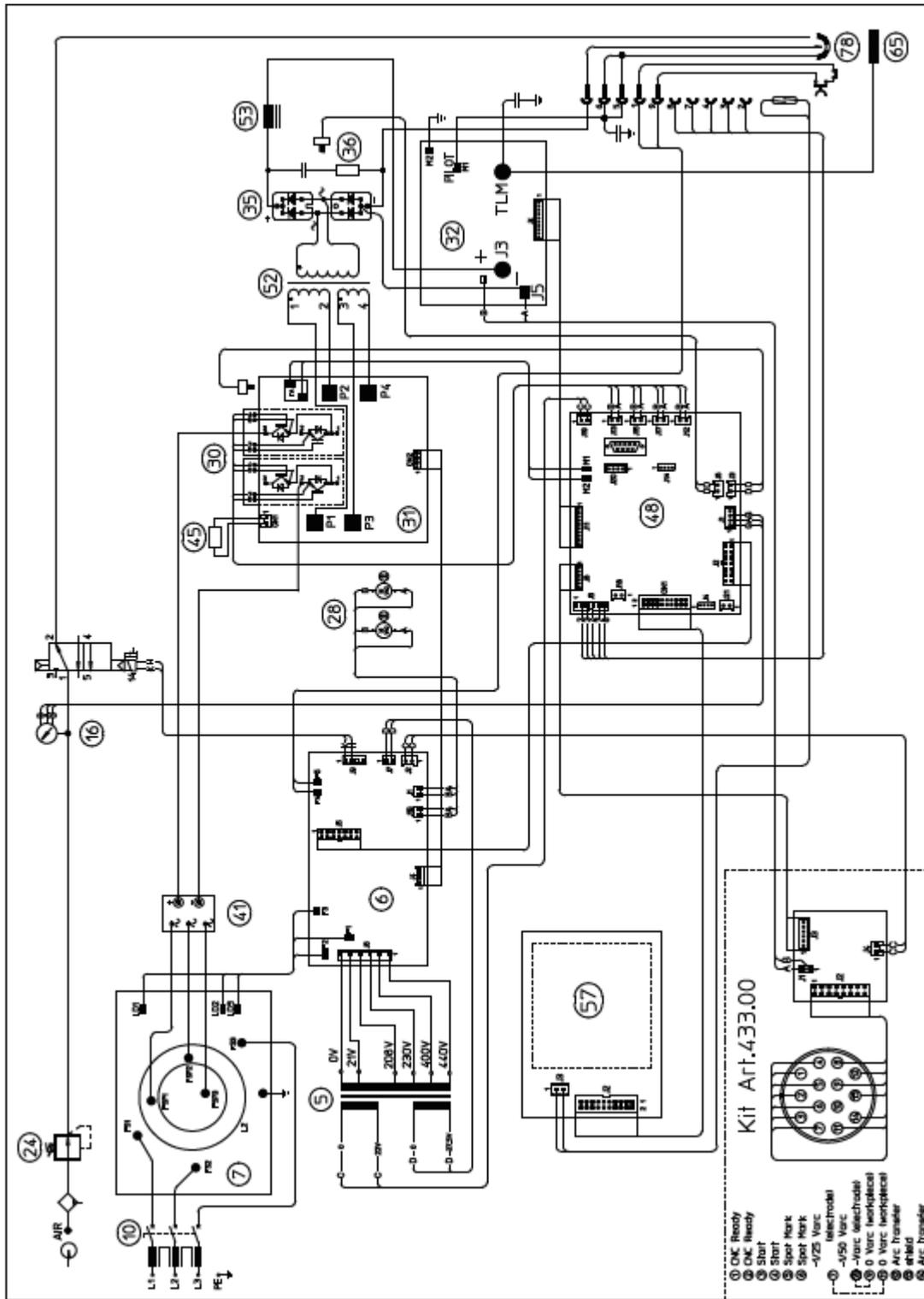




ДАННАЯ ЧАСТЬ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ПЕРСОНАЛА.

КОД ЦВЕТА СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ	
A	ЧЕРНЫЙ
B	КРАСНЫЙ
C	СЕРЫЙ
D	БЕЛЫЙ
E	ЗЕЛЕНый
F	ФИОЛЕТОВый
G	ЖЕЛТый
H	СИНИЙ
K	КОРИЧНЕВый
J	ОРАНЖЕВый
I	РОЗОВый

КОД ЦВЕТА СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ	
L	РОЗОВый-ЧЕРНЫЙ
M	СЕРый-ФИОЛЕТОВый
N	БЕЛый-ФИОЛЕТОВый
O	БЕЛый-ЧЕРНЫЙ
P	СЕРый-СИНИЙ
Q	БЕЛый-КРАСНЫЙ
R	СЕРый-КРАСНЫЙ
S	БЕЛый-СИНИЙ
T	ЧЕРный-СИНИЙ
U	ЖЕЛТый-ЗЕЛЕНый
V	СВЕТЛО-СИНИЙ



AIR	ВОЗДУХ
Kit Art.433.00	Набор арт. 433.00
CNC Ready	CNC готов
Start	Пуск
Spot Mark	Точная маркировка
-1/25 Varc (electrode)	-1/25 Varc (электрод)
Varc (workpiece)	Varc (обрабатываемая деталь)
Arc transfer	Преобразование дуги
shield	Экран



**CEBORA S.p.A (ЧЕБОРА С.п.А)** - Виа Андреа Коста, 24 - 40057 Кадриано ди Гранароло - БОЛОНЬЯ - Италия  
Тел.: +39.051.765.000 - Факс: +39.051.765.222  
[www.cebora.it](http://www.cebora.it) - Эл. почта: [cebora@cebora.it](mailto:cebora@cebora.it)