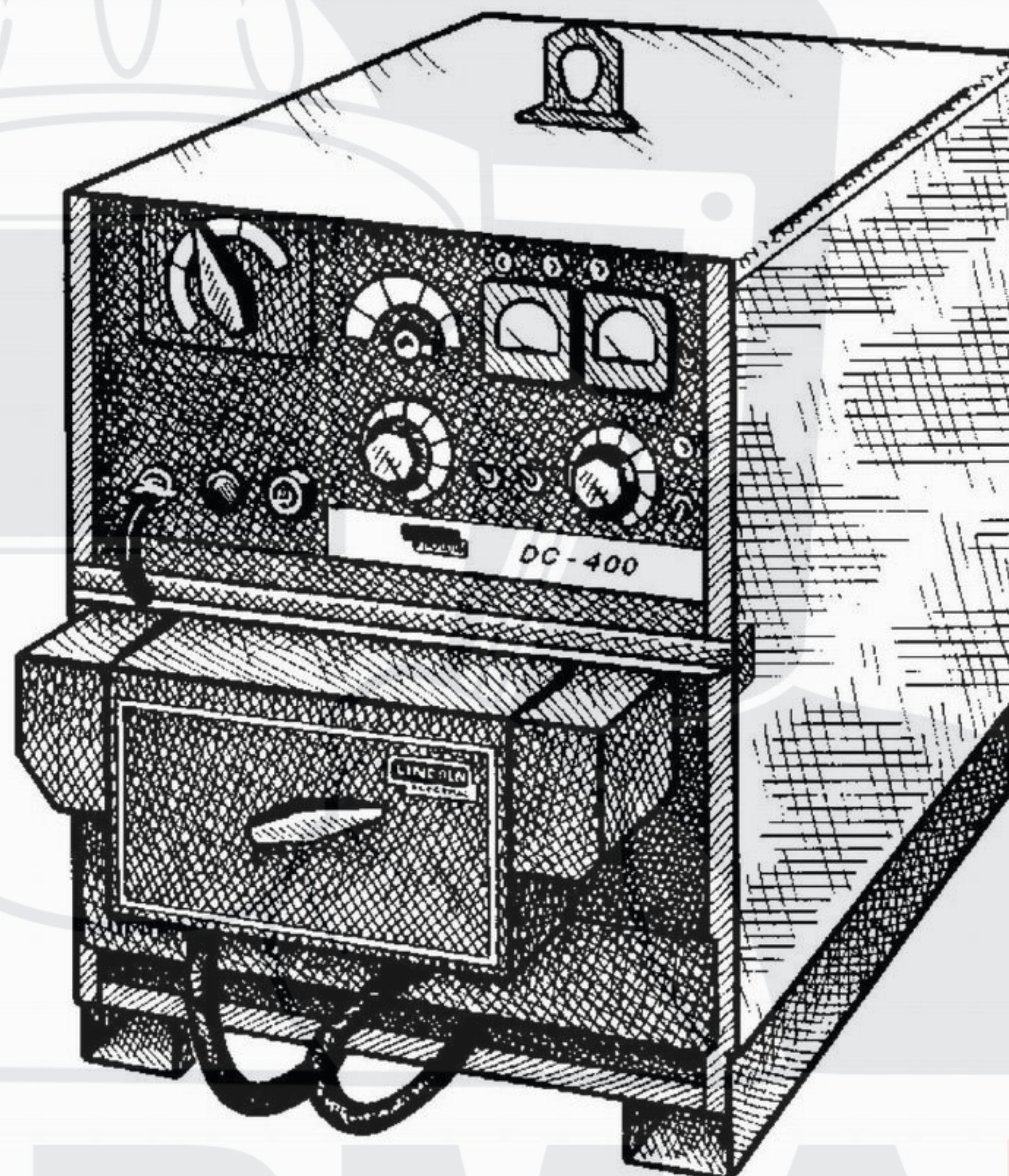


SVM 122-A

Oct. 1996

IDEALARC™ DC-400

Для машин с кодовыми номерами **9847, 9848** и **9850**



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ДЛЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА

**LINCOLN®
ELECTRIC**

World's Leader in Welding and Cutting Products

Premier Manufacturer of Industrial Motors

Sales and Service through subsidiaries and Distributors Worldwide
22801 St. Clair Ave. Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. Tel. (216) 481-8100

- А. Убедитесь, что нижний (первый) источник установлен на горизонтальной, устойчивой поверхности.
- В. Источники должны размещаться так, чтобы их передние панели располагались вровень друг с другом. При этом убедитесь, что два отверстия в основании источника, который устанавливается на следующий ярус, совпали с двумя штифтами, расположенными на верхней крышке нижнего источника.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ПИТАНИЯ

После снятия дверцы отсека входного контактора сварочного источника, располагаемой на тыльной его стороне, подсоединяются силовые входные кабели трехфазной сети питания. Их соединяют с тремя терминалами, расположенными на входной стороне контактного блока. Фазировка не имеет значения. Провод заземления подсоединяют к заземляющему контакту, который находится на дне отсека и отмечен символом ⊕. Подаваемые на источник уровни напряжения сети питания (220В / **380В** / 440В) и соответствующие им схемы переустановки медных шунтов и контактов пилотного трансформатора (**Н1, Н2, Н3 и Н4**) представлены на диаграммах, изображенных на внутренней стороне дверцы. Выполните необходимые подключения, которые требует данная диаграмма. Затем установите дверцу обратно.

Диаграмма подключения сварочного источника DC-400 к сети питания на 380 В / 50 Гц

1. Отключите рубильник на распределительном щите сети питания.

2. Подсоедините провода Н1 и Н3 к соответствующим терминалам контактора. Контакты Н2 и Н4 заизолируйте.

3. Подключите сетевые кабели L1, L2 и L3.

4. Провод заземления подсоедините к заземляющему контакту GND.

5. Установите медные шунты согласно схеме, представленной на диаграмме.

Для выбора сечения сетевого кабеля при подключении источника к сети питания ознакомьтесь с данными, приведенными ниже:

Сеть питания			В соответствии со спецификациями американского национального стандарта на электромонтажные работы 1990 года:		
Напряжение, Вольт	Частота, Герц	Ток, Ампер	Сечение силового кабеля (медные провода в оплетке типа 75C по AWG)	Минимальное сечение заземляющего провода (медные провода, AWG)	Размер предохранителя сети питания, (А)
230	60	78	4 (21 мм ²)	6 (13 мм ²)	125
460	60	39	8 (8,4 мм ²)	10 (5,3 мм ²)	60
220	50/60	81	4 (21 мм²)	6 (13 мм²)	125
230	50/60	77	4 (21 мм ²)	6 (13 мм ²)	125
380	50/60	47	8 (8,4 мм²)	8 (8,4 мм²)	70
400	50/60	44	8 (8,4 мм ²)	8 (8,4 мм ²)	70
440	50/60	41	8 (8,4 мм²)	10 (5,3 мм²)	60

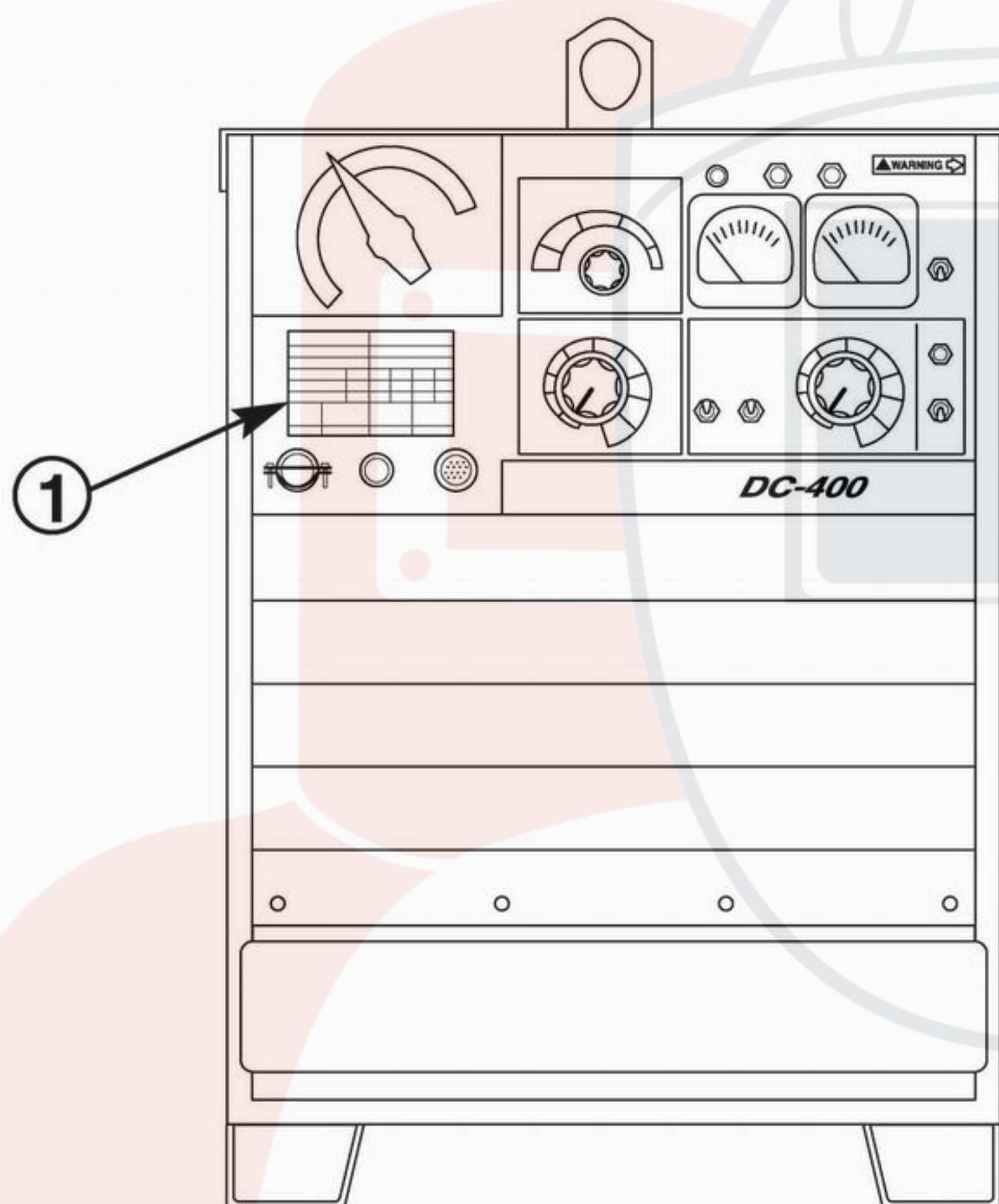
При установке сварочного источника DC-400 на передвижную станцию требуется отключать вал отбора мощности при переезде от стыка к стыку или при сбрасывании оборотов генератора.

Эксперты в сварке

Вводные соединения.

Будьте внимательны в выборе напряжения, фаз, и частоты вводного питания в соответствии с табличкой расположенной на лицевой панели. Смотрите позицию А.1.

Позиция А.1.-Расположение таблички уставок



1. RATING PLATE

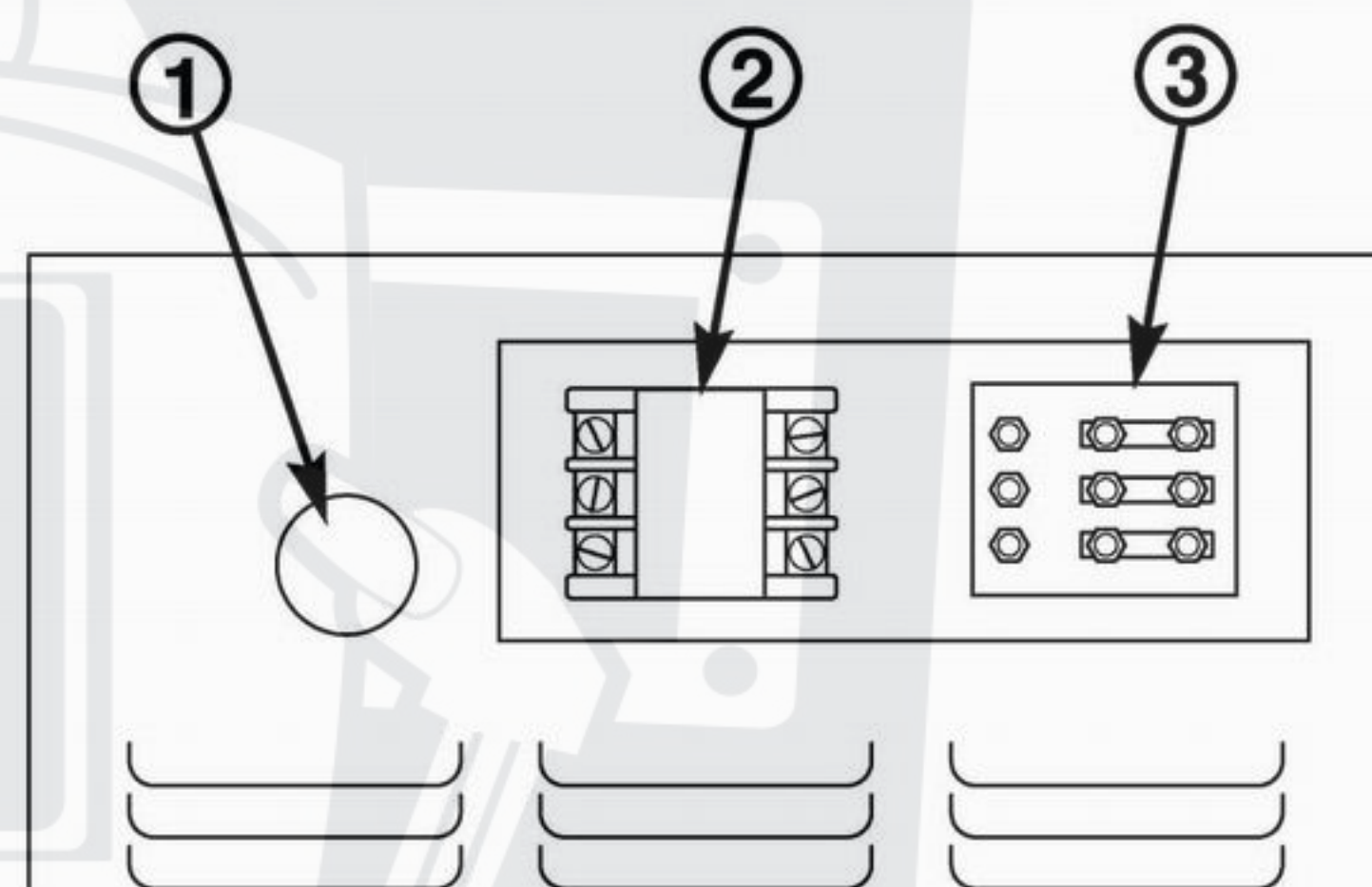
ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Корпус аппарата должен быть заземлён. Конец заземляющего провода должен быть присоединён к разъёму заземления, маркированному символом ().

Ввод питания.

Силовой кабель заводится через отверстие на задней панели. Съёмная крышка закрывает вводную соединительную коробку, в которой находится вводной контактор (CR1) и коммутационная панель для выбора вводного напряжения аппарата. Силовой кабель соединяется с тремя контактами на вводном контакторе (CR1). Смотрите позицию А.2.

ПОЗИЦИЯ А.2. - ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



1. ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ВВОДА СИЛОВОЙ ЛИНИИ
2. ВВОДНОЙ КОНТАКТОР (CR1)
3. КОММУТАЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ

⚠ ВНИМАНИЕ

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК ОПАСЕН

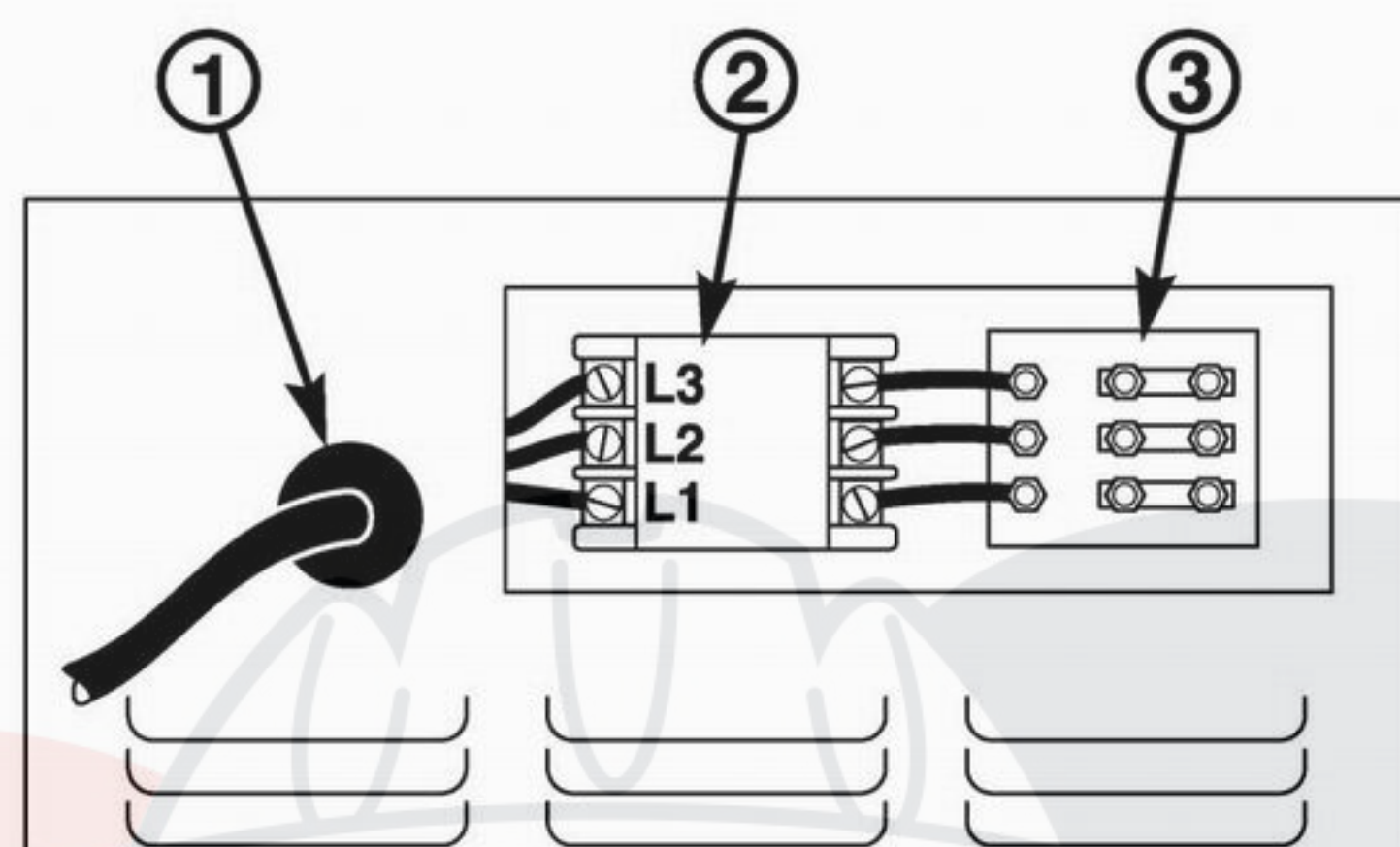


- ЗАПУСК И ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДОЛЖЕН ПРОИЗВОДИТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ ЭЛЕКТРИК
- ВЫКЛЮЧИТЕ ВВОДНОЕ ПИТАНИЕ ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЙ.
- НЕ КАСАЙТЕСЬ ЧАСТЕЙ НАХОДЯЩИХСЯ ПОД ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПОТЕНЦИАЛОМ.
- ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОБУВЬ С ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПОДОШВОЙ
- ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ СУХИЕ ПЕРЧАТКИ

IDEALARC DC-400

LINCOLN
ELECTRIC

ПОЗИЦИЯ А.3 - ПОДСОЕДИНЕНИЕ СИЛОВОГО КАБЕЛЯ



1. ВВОД СИЛОВОГО КАБЕЛЯ
2. ВВОДНОЙ КОНТАКТОР CR1
3. КОММУТАЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ

Подсоедините концы силового кабеля к контактам L1, L2 и L3 вводного контактора. Пояснения к соединению на защитной крышке.

SVARMA^{ru}

Эксперты в сварке

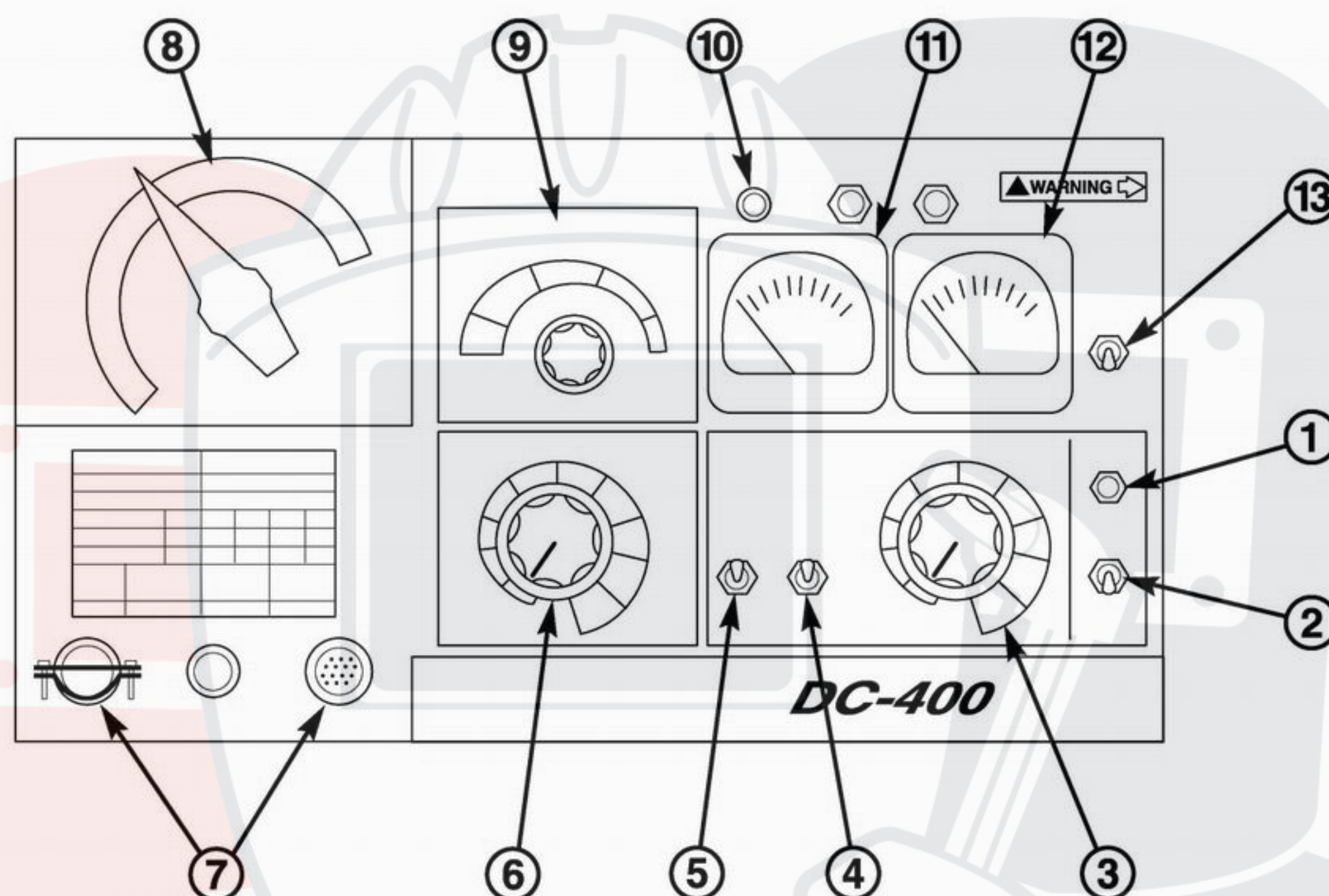
IDEALARC DC-400

LINCOLN[®]
ELECTRIC

УПРАВЛЕНИЕ И НАСТРОЙКИ

Все органы управления и настройки расположены на передней панели. Смотрите на рисунок В.1

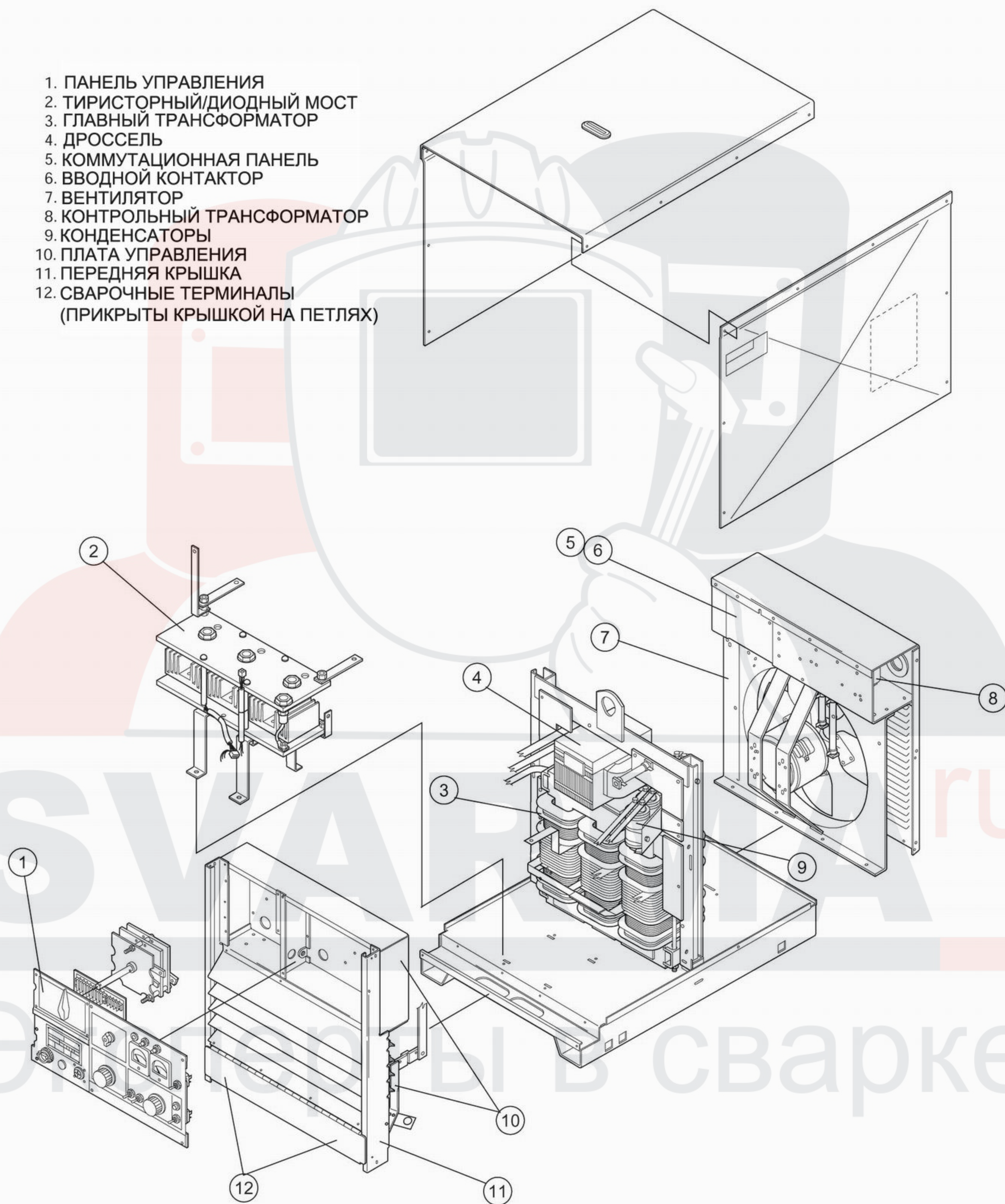
РИСУНОК В.1



1. Лампа индикации включения в сеть
2. Тумблер включения
3. Потенциометр управления выходными параметрами
4. Тумблер переключения на дистанционное управление выходной мощностью
5. Тумблер управления работой сварочных терминалов
6. Потенциометр управления параметрами дуги (ARC FORCE), работает только в режиме сварки штучными электродами или в режиме аргоно-дуговой сварки.
7. Вспомогательные разъемы для подключения механизмов подачи или других устройств (115Вольт и 42Вольт)

8. Переключатель сварочных режимов
9. Управление дугой (мягкая-жесткая) по контуру выходной индуктивности
10. Лампа-индикатор термо-защиты
11. Амперметр (постоянный ток)
12. Вольтметр (постоянный ток)
13. Тумблер выбора полярности вольтметра.

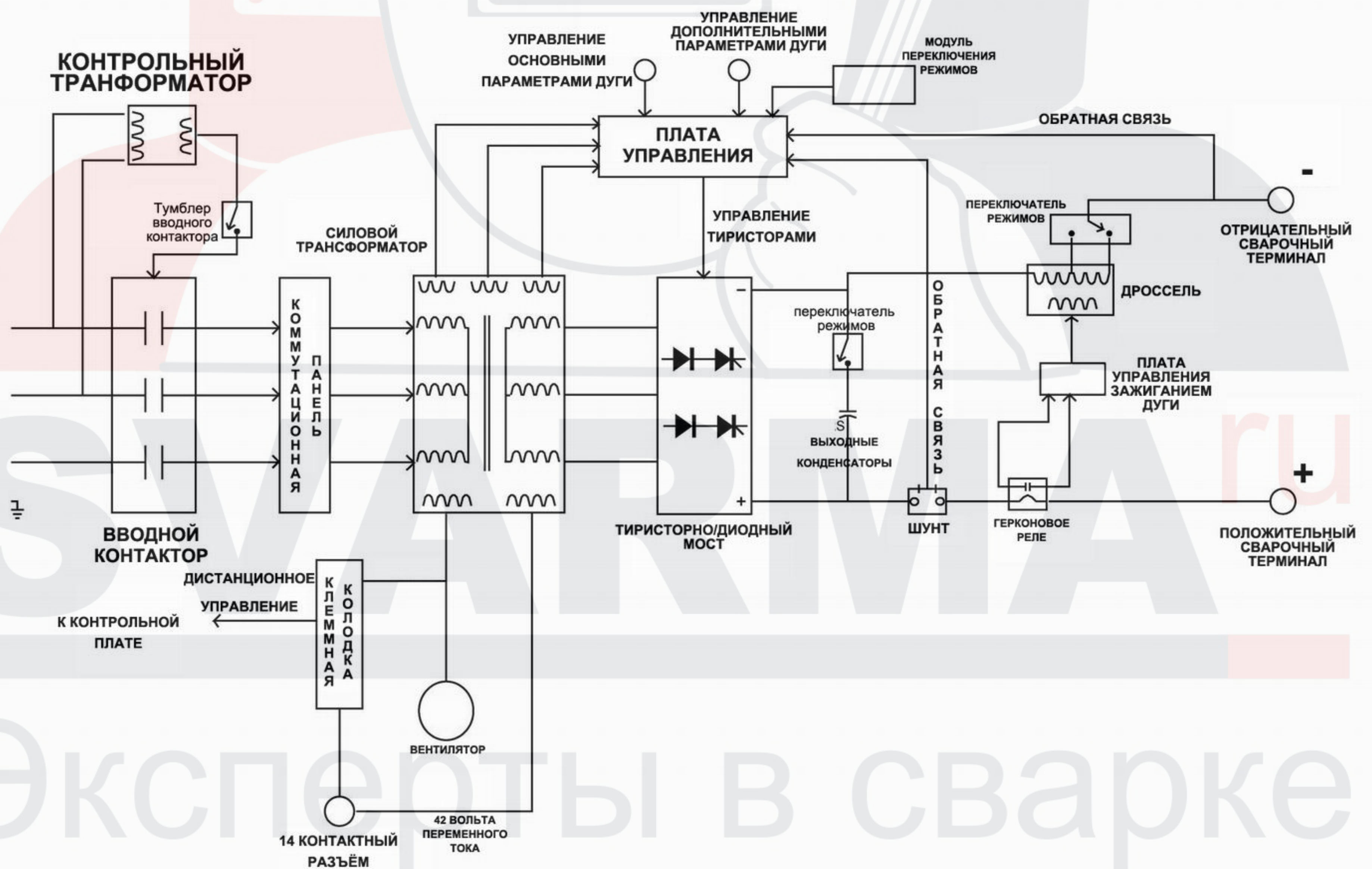
1. ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ
2. ТИРИСТОРНЫЙ/ДИОДНЫЙ МОСТ
3. ГЛАВНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР
4. ДРОССЕЛЬ
5. КОММУТАЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ
6. ВВОДНОЙ КОНТАКТОР
7. ВЕНТИЛЯТОР
8. КОНТРОЛЬНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР
9. КОНДЕНСАТОРЫ
10. ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ
11. ПЕРЕДНЯЯ КРЫШКА
12. СВАРОЧНЫЕ ТЕРМИНАЛЫ
(ПРИКРЫТЫ КРЫШКОЙ НА ПЕТЛЯХ)



IDEALARC DC-400

LINCOLN
ELECTRIC

СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

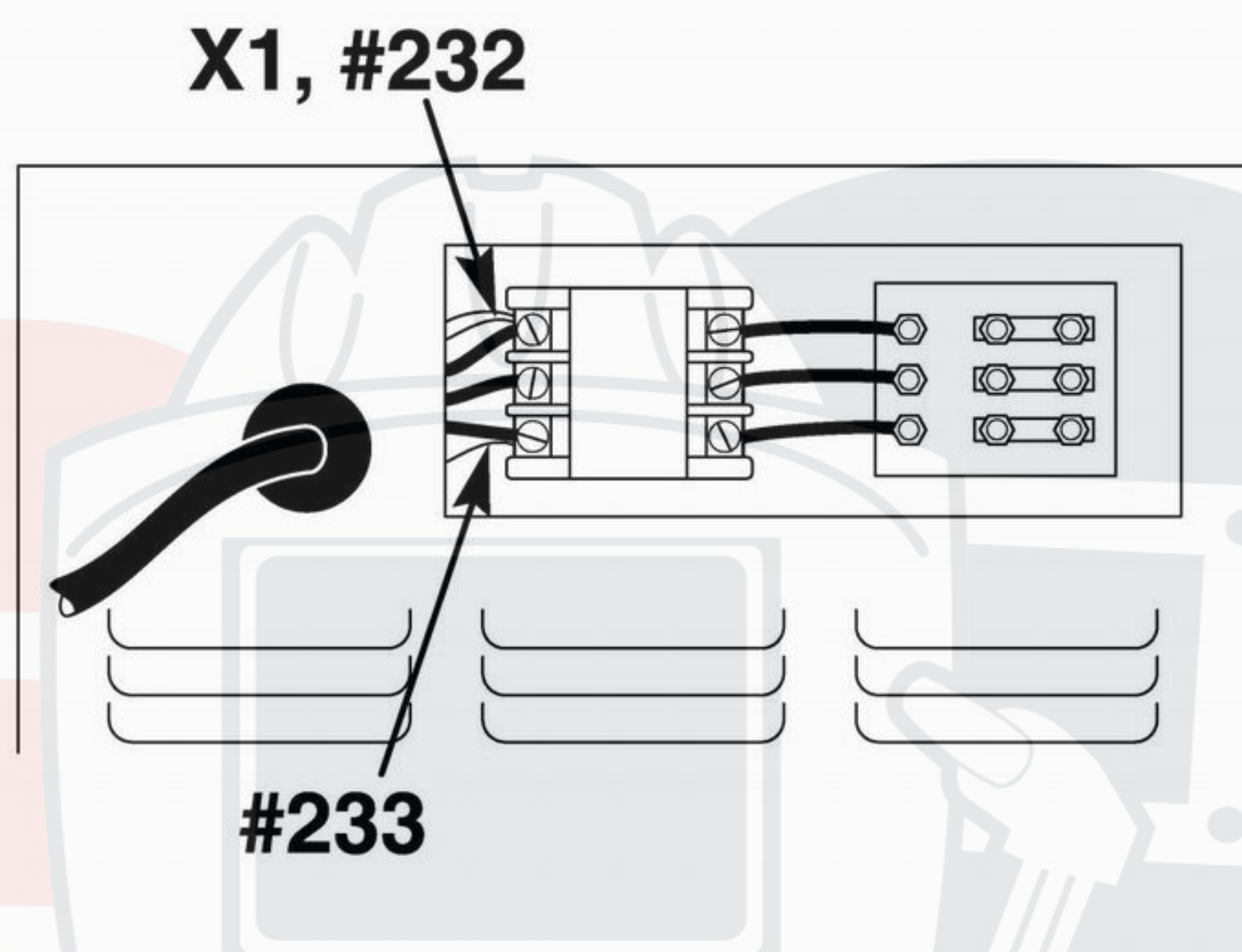


IDEALARC DC-400

LINCOLN
ELECTRIC

ТЕСТ ВВОДНОГО КОНТАКТОРА

РИСУНОК F.1-СОЕДИНЕНИЯ ВВОДНОГО КОНТАКТОРА



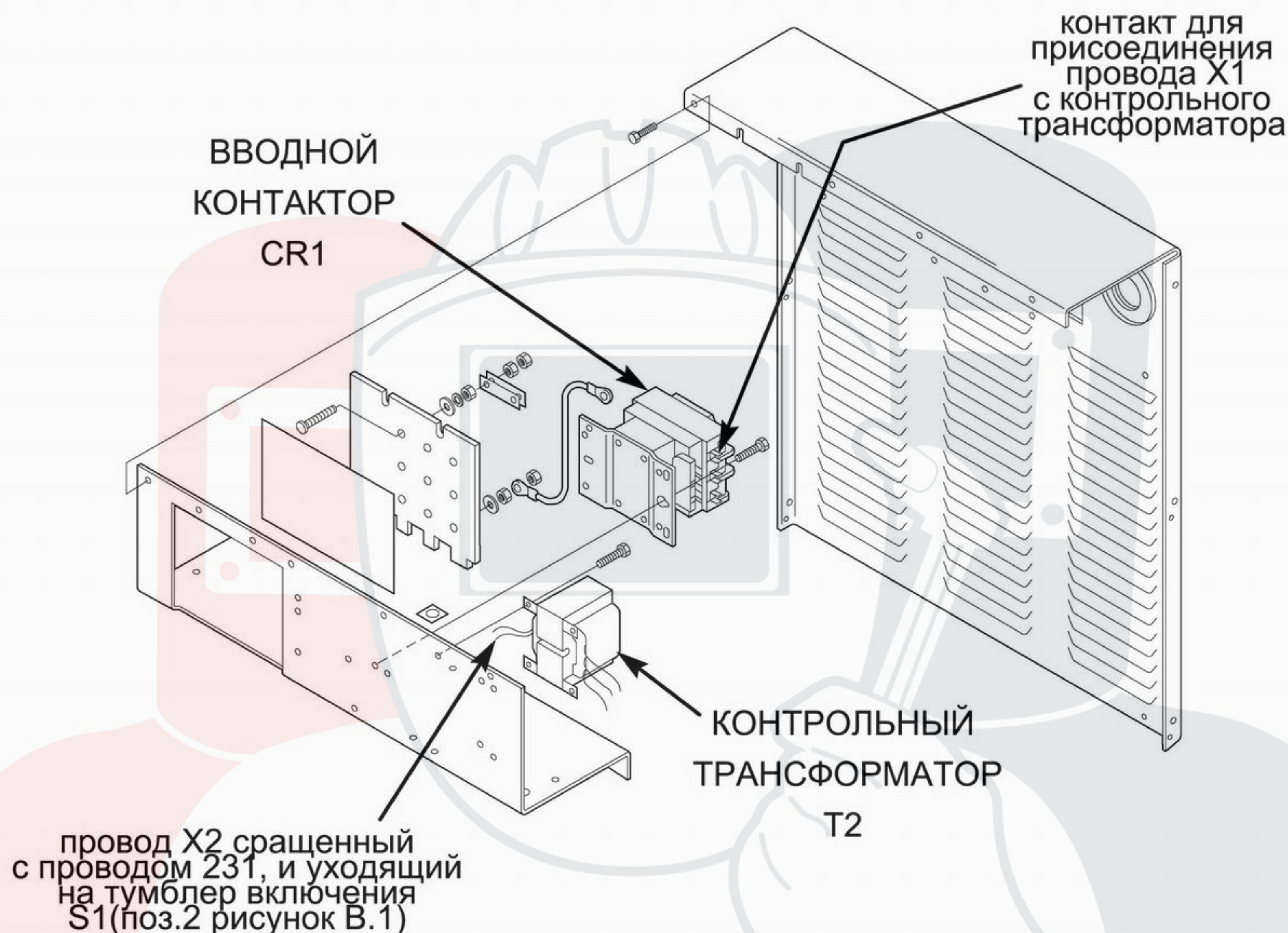
ТЕСТОВАЯ ПРОЦЕДУРА

1. Обесточьте силовой кабель идущий на аппарат.
2. Используя гаечный ключ 5/16 (8мм) снимите кожух с аппарата и отсоедините крышку панели
3. Найдите 2 провода присоединённых к обмотке вводного контактора, их маркировка #233 и X1 #232, смотрите рисунок F.1.
4. Подсоедините вольтметр переменного тока к вышеуказанным проводам.
5. Подайте правильное вводное напряжение на аппарат и включите тумблер (S1).
6. Проверьте наличие переменного напряжения 120В на обмотке контактора, контакты #233 #232

Если напряжения 120В нет при включённом тумблере (S1), проверьте сам (S1) и соответствующие провода. См. схему. Также выполните тест напряжения Контрольного Трансформатора (T2). Если напряжение 120В приходит на контактор но его контакты не замыкаются- контактор неисправен.

ТЕСТ КОНТРОЛЬНОГО ТРАНСФОРМАТОРА (T2)

РИСУНОК F.3 - РАСПОЛОЖЕНИЕ КОНТРОЛЬНОГО ТРАНСФОРМАТОРА И ПРОВОДОВ



ТЕСТОВАЯ ПРОЦЕДУРА

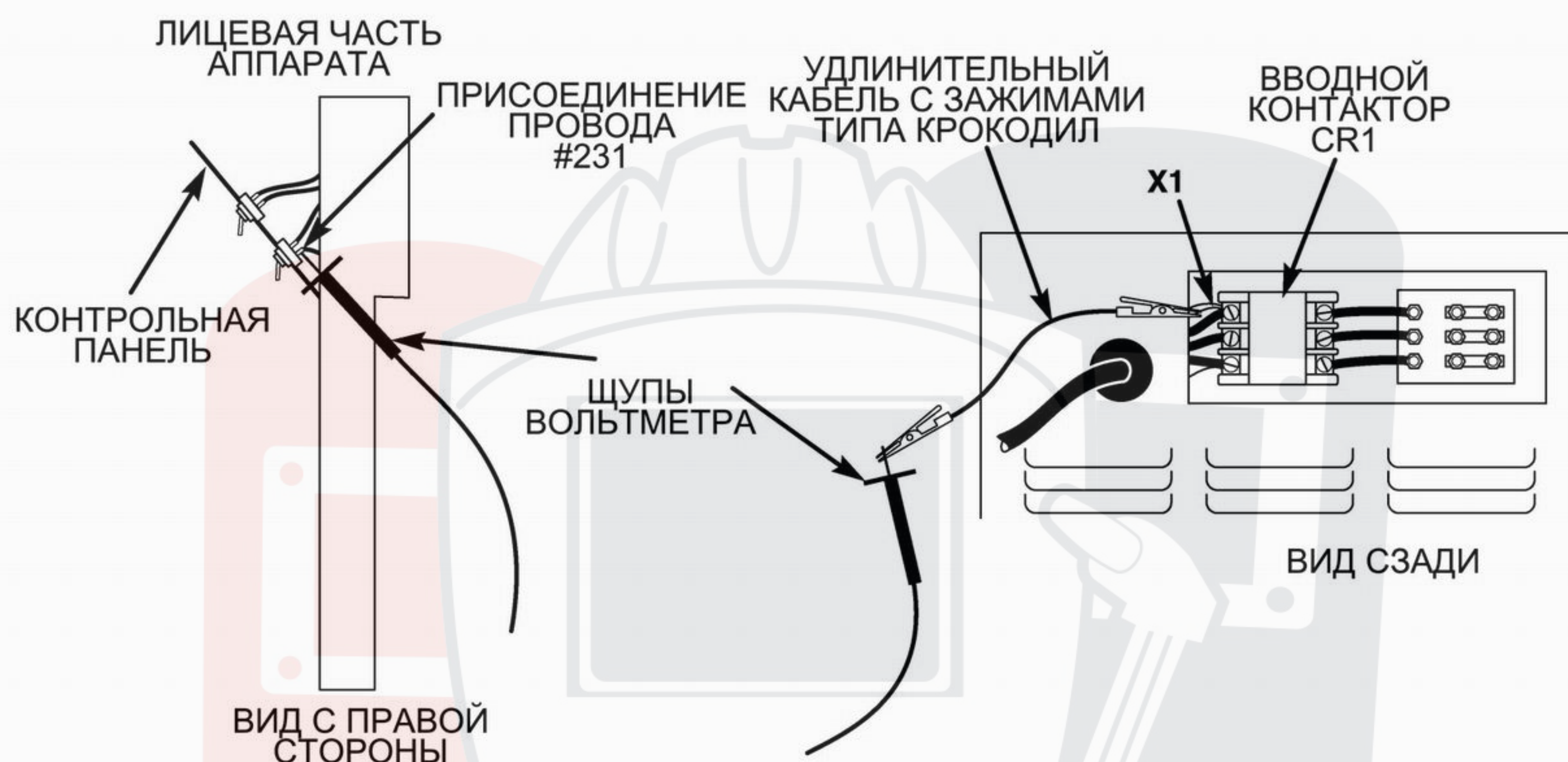
1. Обесточьте силовой кабель подключенный к аппарату.
2. Используя гаечный ключ 5/16" (8мм) снимите верх, стороны кожуха, нижнюю переднюю часть контрольной панели.
3. Найдите контрольный трансформатор (T2) на левой (если стоять сзади аппарата) стороне вводной коробки.
4. Найдите концы первичной обмотки контрольного трансформатора (H1, H2, H3 и т.д.). См. схему.
Незадействованные концы обмотки должны быть заизолированными.
проверьте на обрыв или неправильные соединения
5. Найдите выводы контрольного трансформатора X1(верх) и X2.
 - a. Провод X1 соединён с обмоткой вводного контактора (CR1) расположенной со стороны ввода на контакторе См. рисунок F.3.
 - b. Провод X2 сращён с проводом #231, провод #231 соединяется с тумблером включения аппарата S1 (поз.2 рисунок B.1). Открутите пять болтов крепящих контрольную панель и отклоните панель вперёд для доступа к тумблеру включения аппарата и проводу #231 См. рисунок F.4.

IDEALARC DC-400

LINCOLN
ELECTRIC

ТЕСТ КОНТРОЛЬНОГО ТРАНСФОРМАТОРА (T2)

РИСУНОК F.4 - ПРОВЕРКА СОЕДИНЕНИЙ X1 И X2



6. Проверьте наличие переменного напряжения 115 вольт проводами X1 и #231

ПРИМЕЧАНИЕ: Если входное напряжение изменяется изменится и выходное напряжение на контрольном трансформаторе в соответствующем процентном соотношении.

- Соедините один щуп вольтметра с X1 на вводом контакторе. См. рисунок F.4
- Соедините другой щуп вольтметра с концом провода #231 приходящим на тумблер включения. См. рисунок 4.

- Подайте питание на аппарат

7. Посмотрите показания Вольтмера.

- Если показывает 115 вольт, контрольный трансформатор работает правильно.

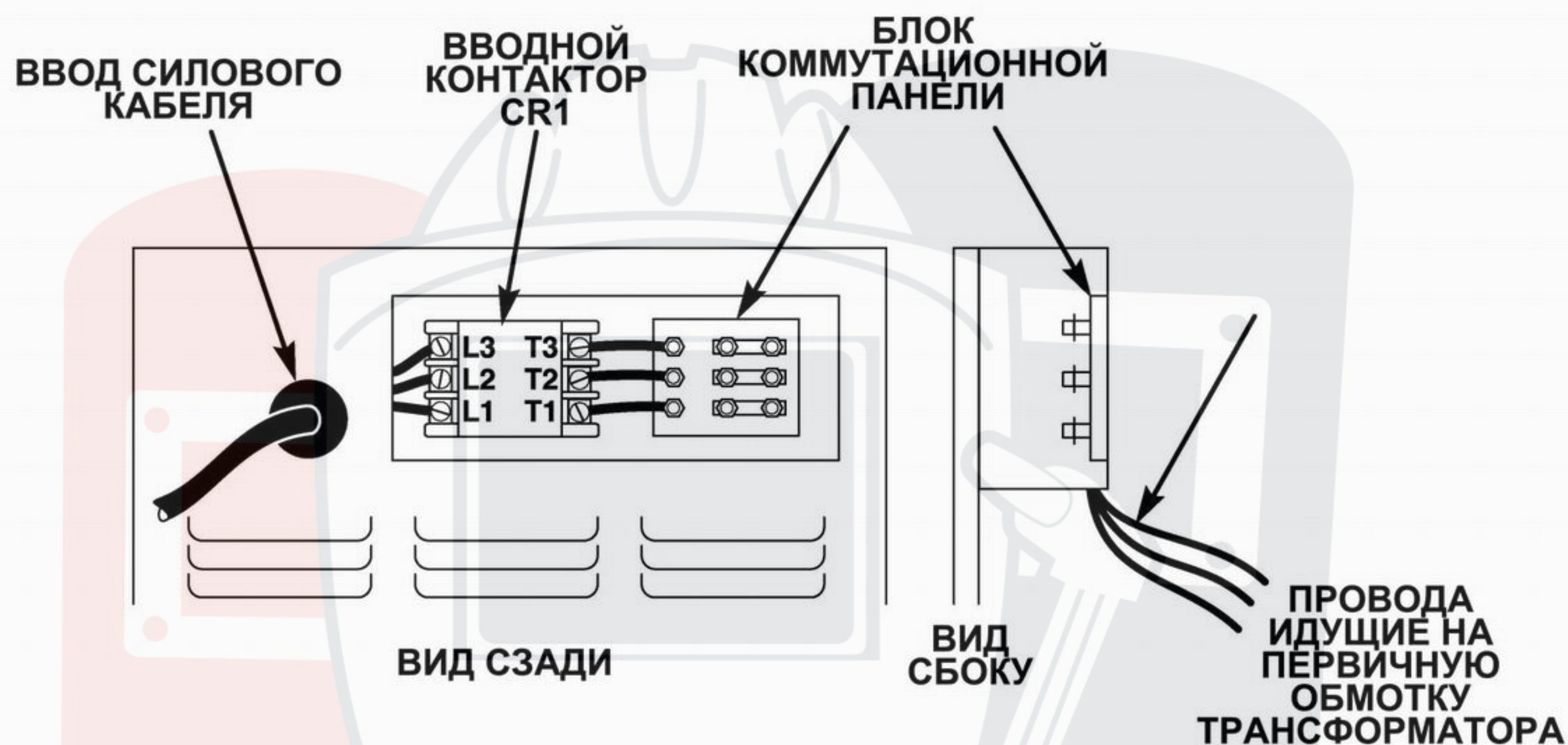
- Если напряжение 115 вольт отсутствует, выполните шаг 8.

8. Если напряжение отсутствует между проводами X1 и #231, проверьте сращенное соединение #231 и X2. Проверьте правильность поданного на первичную обмотку контрольного трансформатора напряжения (Вывода H1, H2, H3 и т.д.).

- Если напряжение на первичную обмотку приходит а на вторичной обмотке нет, повреждён контрольный трансформатор, необходима замена.

ТЕСТ ГЛАВНОГО ТРАНСФОРМАТОРА (Т1)

РИСУНОК F.5 - ВВОДНОЙ КОНТАКТОР, КОММУТАЦИОННАЯ ПАНЕЛЬ, ПРОВОДА НА ПЕРВИЧНУЮ ОБМОТКУ ТРАНСФОРМАТОРА

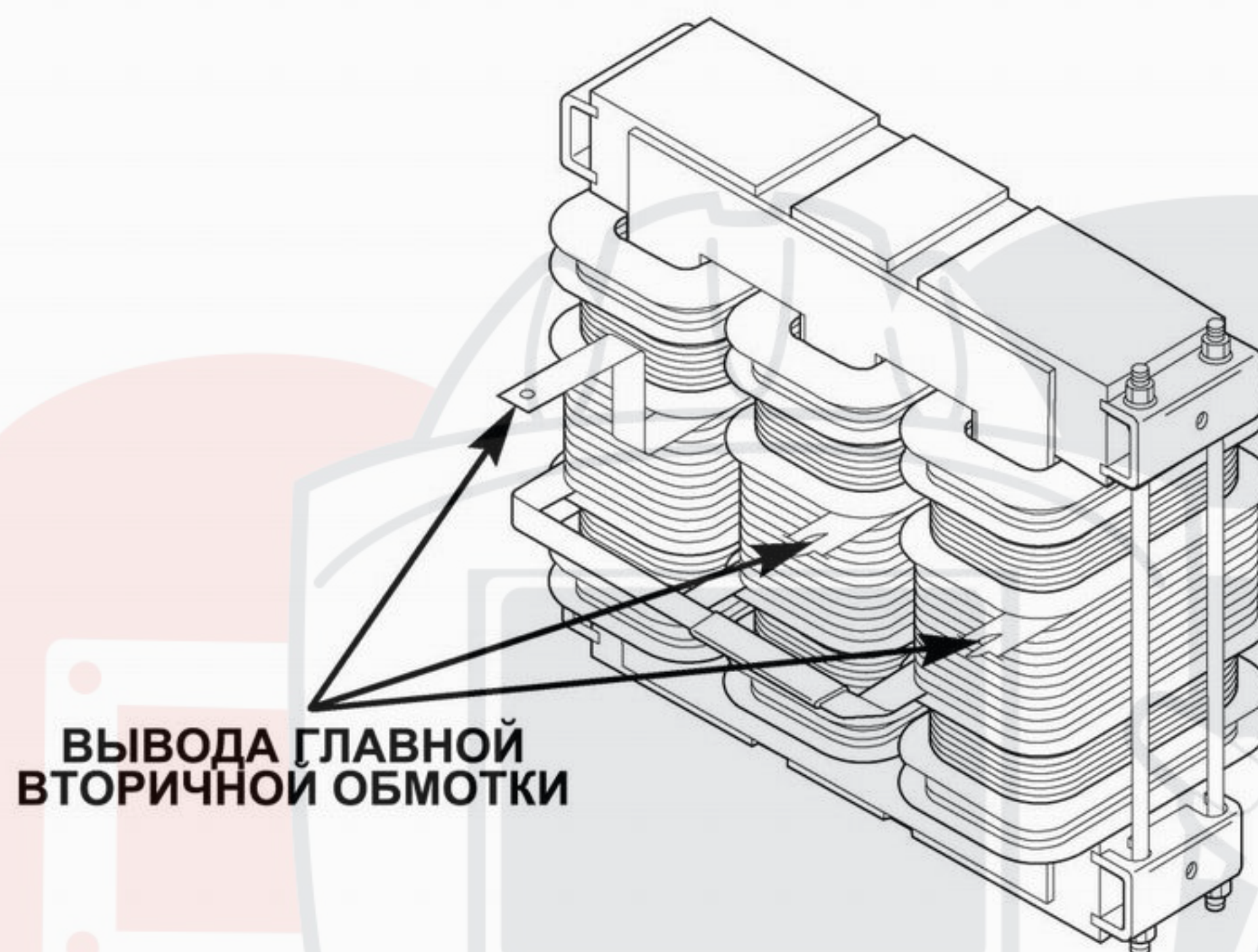


ТЕСТОВЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

1. Установите тумблер включения в положение OFF - выключено.
2. Обесточьте силовой кабель.
3. Используя гаечный ключ на 5/16" (8мм), снимите кожух с аппарата и крышку с коммутационной панели
4. Проверьте вводной контактор, коммутационную панель, провода идущие на первичную обмотку главного трансформатора на плохой контакт или обрыв. См. рисунок F.5.
 - а. Удостоверьтесь что коммутационная панель скоммутирована верно в соответствии с 3-х фазным напряжением силовой сети. См. схему коммутации расположенную внутри блока вводной коробки на на дверце.
5. Запитайте силовой кабель идущий на аппарат
6. Переключите тумблер S1 включения аппарата в положение ON,
 - а. Удостоверьтесь что вводной контактор запитан и запустился вентилятор.
7. Проверьте фазные напряжения на вводе контактора (CR1) См. схему.

ТЕСТ ГЛАВНОГО ТРАНСФОРМАТОРА (T1)

РИСУНОК F.6.- ПРОВЕРОЧНЫЕ ТОЧКИ ГЛАВНОЙ ВТОРИЧНОЙ ОБМОТКИ



8. Проверьте фазные напряжения на выходе с вводного контактора CR1 в точках T1, T2, T3.

а. если напряжение отсутствует, то одной из вероятных причин может быть неисправность контактора.

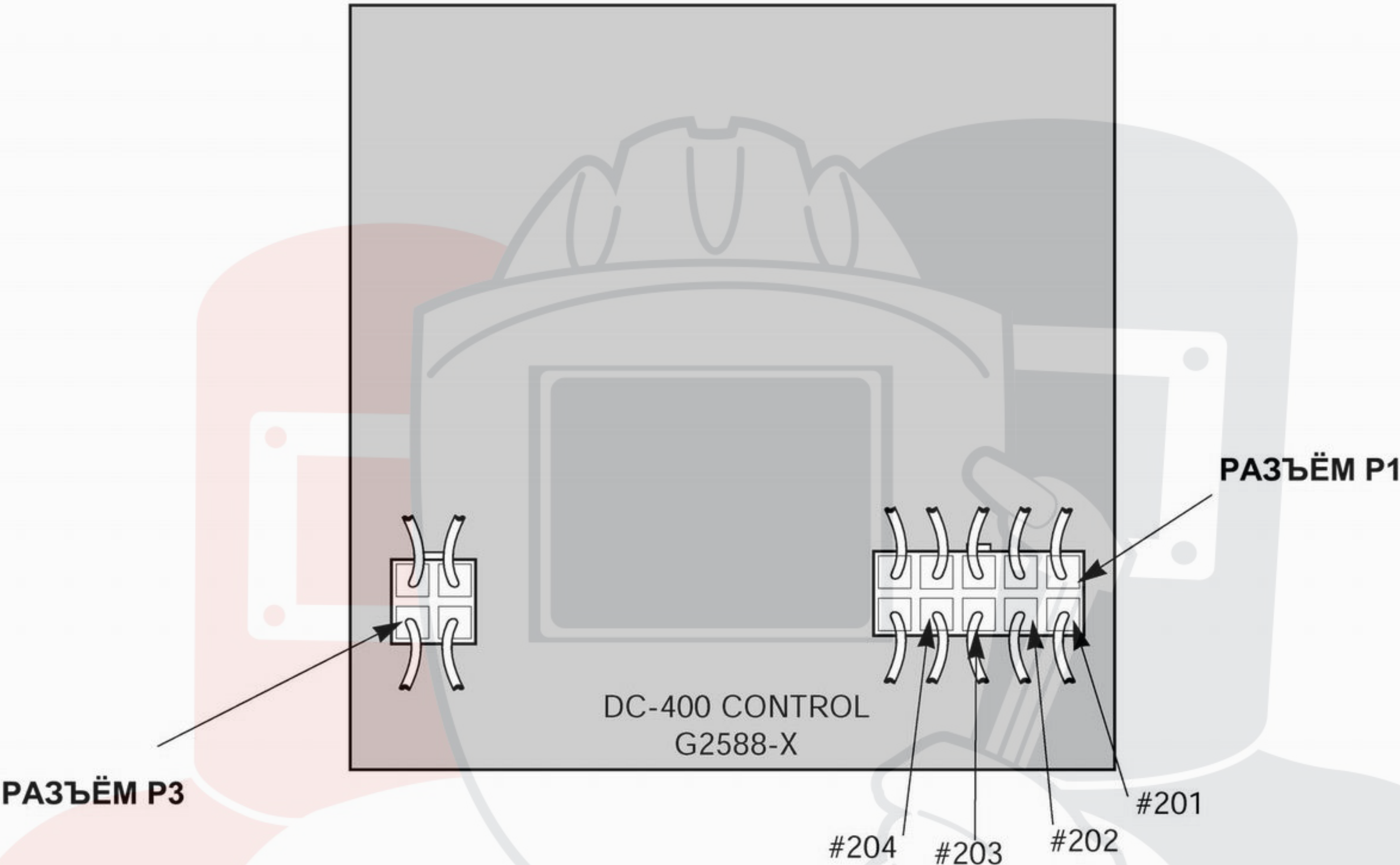
9. Проверьте на наличие переменного напряжения 42 В на шинах со вторичной обмотки трансформатора приходящих на тиристорно-диодный мост, соскоблите красную изоляционную краску для получения хорошего контакта.

а. В том случае если измеренные напряжения не соответствуют требуемым величинам, проверьте плотность контактных соединений.

в. Если контакты в порядке то неисправен силовой трансформатор.

ТЕСТ ГЛАВНОГО ТРАНСФОРМАТОРА (Т1)

РИСУНОК F.8 - РАСПОЛОЖЕНИЕ РАЗЪЁМА Р1 КОНТРОЛЬНОЙ ПЛАТЫ



НАПРЯЖЕНИЯ ПРИХОДЯЩИЕ СО ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ОБМОТКИ НА РАЗЪЁМ Р1

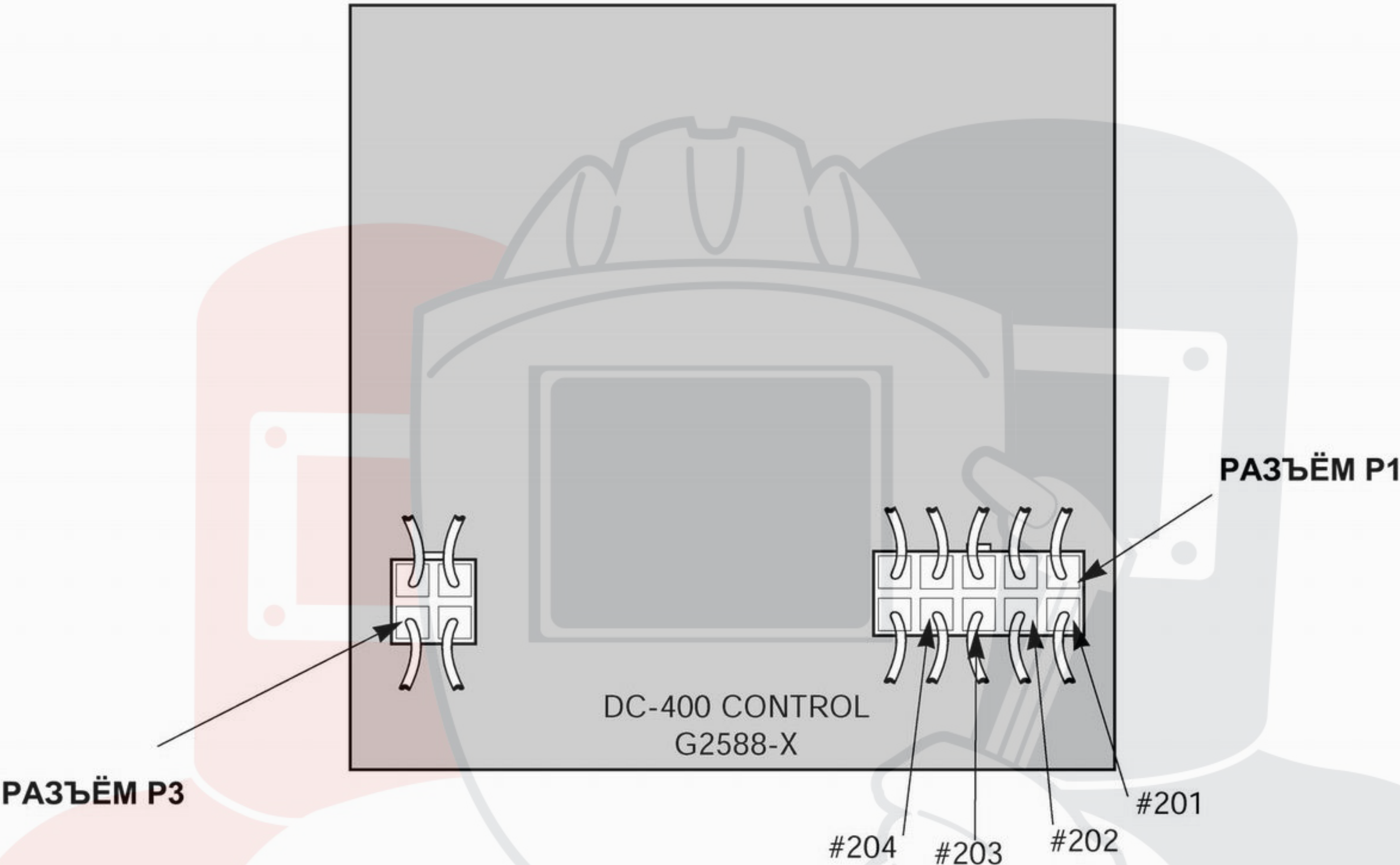
С ПРОВОДА #	НА ПРОВОД #	ТРЕБУЕМАЯ ВЕЛИЧИНА НАПРЯЖЕНИЯ
201	204	21 VAC
202	204	21 VAC
203	204	21 VAC

ПРИМЕЧАНИЕ: ПРИМИТЕ ВО ВНИМАНИЕ, ЧТО ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ МОЖЕТ ИЗМЕНЯТЬСЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ СИЛОВОЙ СЕТИ.

1. Если напряжение низкое, снимите разъём Р1 с контрольной платы и измерьте снова на присутствие переменного, напряжения 21 Вольт, если величина напряжения соответствует требуемому, может быть неисправна контрольная плата.
2. В случае если одно или несколько величин напряжения не соответствуют требуемому проверьте соединительные провода и контакты.
3. Если проводка в порядке, контакты хорошие, может быть неисправен главный трансформатор.

ТЕСТ ГЛАВНОГО ТРАНСФОРМАТОРА (Т1)

РИСУНОК F.8 - РАСПОЛОЖЕНИЕ РАЗЪЁМА Р1 КОНТРОЛЬНОЙ ПЛАТЫ



НАПРЯЖЕНИЯ ПРИХОДЯЩИЕ СО ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ОБМОТКИ НА РАЗЪЁМ Р1

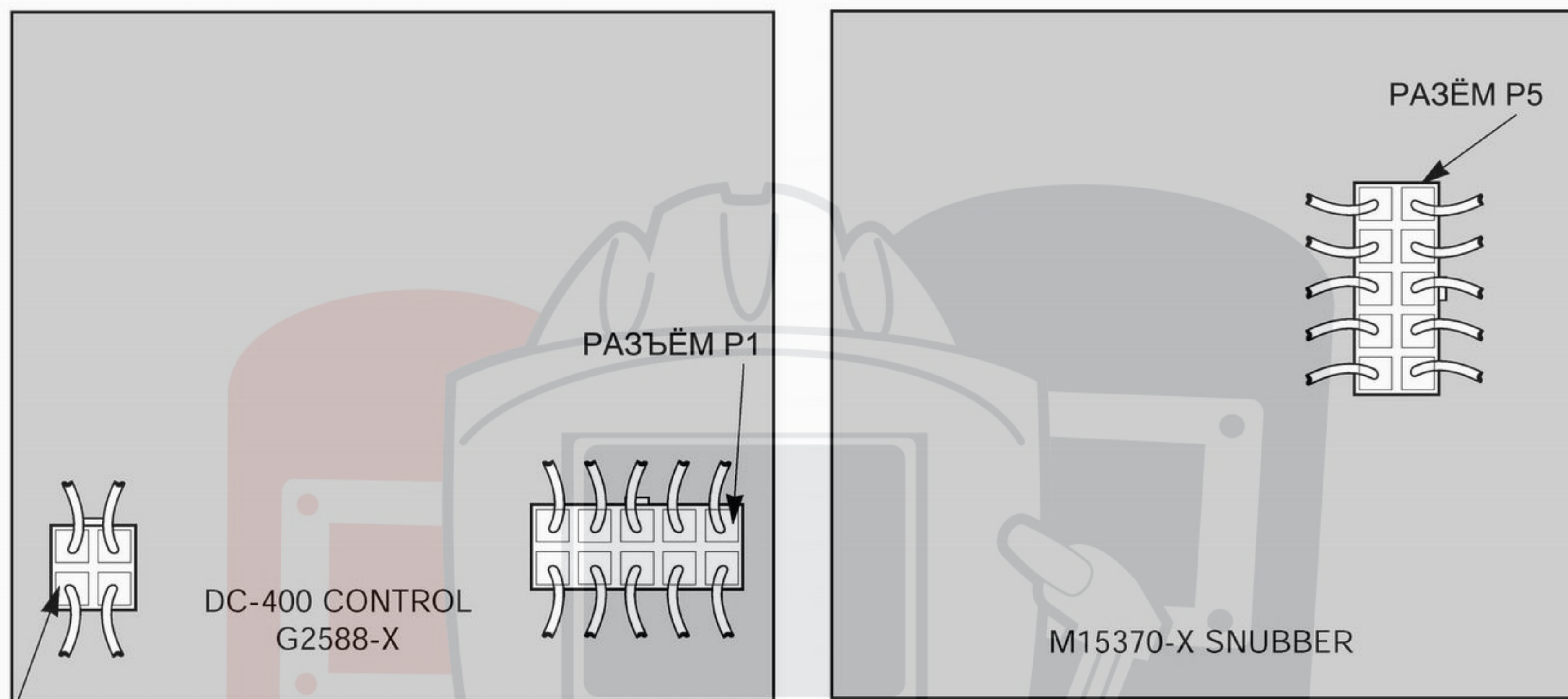
С ПРОВОДА #	НА ПРОВОД #	ТРЕБУЕМАЯ ВЕЛИЧИНА НАПРЯЖЕНИЯ
201	204	21 VAC
202	204	21 VAC
203	204	21 VAC

ПРИМЕЧАНИЕ: ПРИМИТЕ ВО ВНИМАНИЕ, ЧТО ВЕЛИЧИНА ИЗМЕРЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ МОЖЕТ ИЗМЕНЯТЬСЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ НАПРЯЖЕНИЯ СИЛОВОЙ СЕТИ.

1. Если напряжение низкое, снимите разъём Р1 с контрольной платы и измерьте снова на присутствие переменного, напряжения 21 Вольт, если величина напряжения соответствует требуемому, может быть неисправна контрольная плата.
2. В случае если одно или несколько величин напряжения не соответствуют требуемому проверьте соединительные провода и контакты.
3. Если проводка в порядке, контакты хорошие, может быть неисправен главный трансформатор.

ПРОВЕРКА ТИРИСТОРНО-ДИОДНОГО ВЫПРЯМИТЕЛЬНОГО МОСТА

РИСУНОК F.9 - РАСПОЛОЖЕНИЕ РАЗЪЁМОВ НА КОНТРОЛЬНОЙ И ФИЛЬТРУЮЩЕЙ ПЛАТАХ.

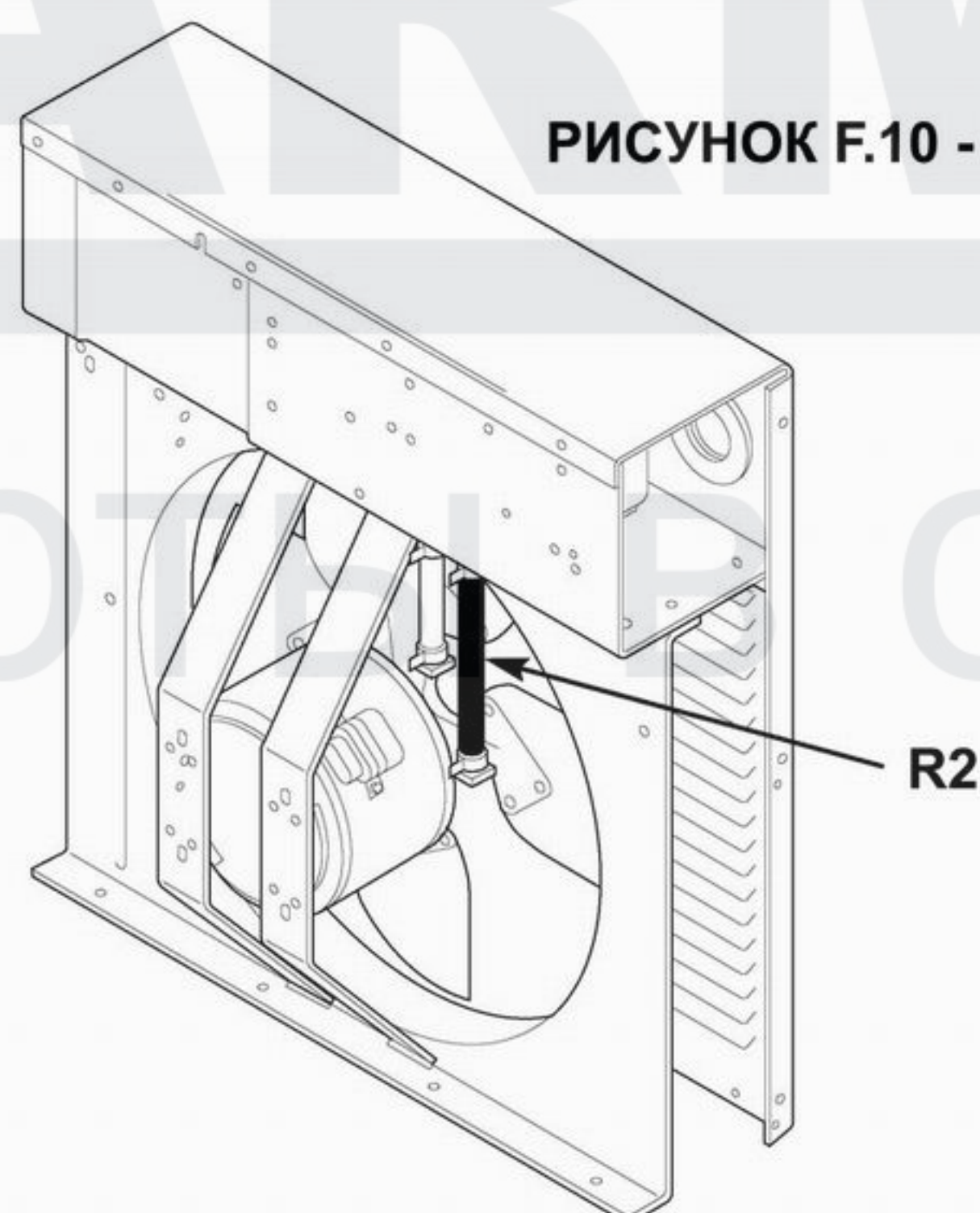


РАЗЪЁМ P3

ПРИМЕЧАНИЕ: ТЕСТ ПОМОЖЕТ ОПРЕДЕЛИТЬ ДЕФЕКТЫ ТИРИСТОРОВ ИЛИ ДИОДОВ НА ПРЕДМЕТ ПОСТОЯННОГО ЗАМЫКАНИЯ ИЛИ НЕСТАБИЛЬНОСТЬ РАБОТЫ.

1. Обессточьте аппарат
2. Снимите кожух с аппарата
3. Отсоедините сварочные кабели от сварочных терминалов.
4. Найдите разъёмы P1 и P3 на контрольной плате и отсоедините их.
5. Найдите разъём P5 на фильтрующей плате и отсоедините его.
6. Поставьте Переключатель режимов (S4) в положение падающей вольт-амперной характеристики CC.
7. Найдите Резистор R2 (40 Ом, 50 ватт) и отсоедините от него провод #204. См. рисунок F.10.

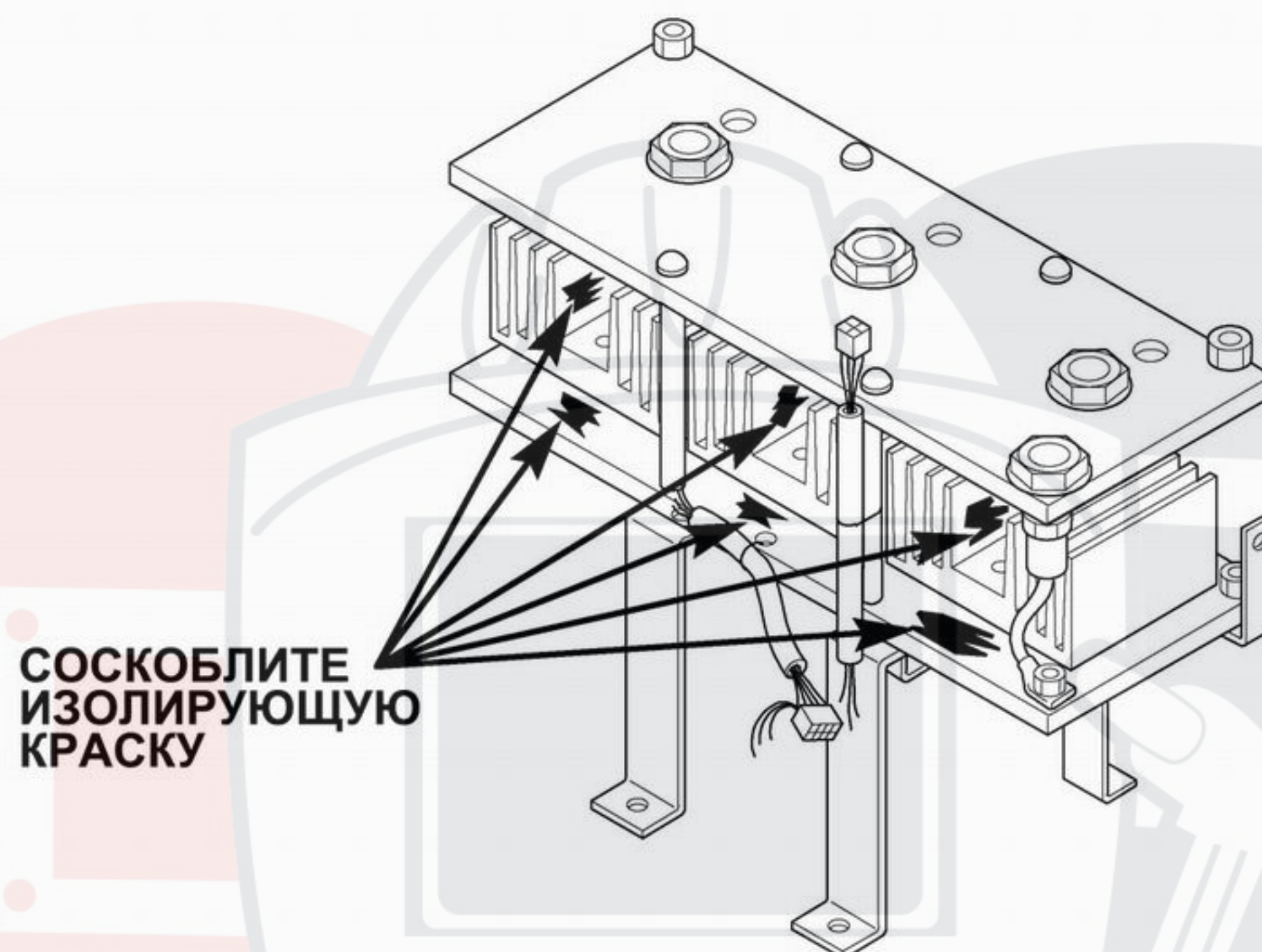
РИСУНОК F.10 - РАСПОЛОЖЕНИЕ РЕЗИСТОРА R2



IDEALARC DC-400

ПРОВЕРКА ТИРИСТОРНО-ДИОДНОГО ВЫПРЯМИТЕЛЬНОГО МОСТА

РИСУНОК F.11 - КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ТИРИСТОРОВ И РАСПОЛОЖЕНИЕ РАДИАТОРОВ ТЕПЛОТВОДА



1. Удалите красную изолирующую краску с радиаторов теплоотвода. См. рисунок F.11.

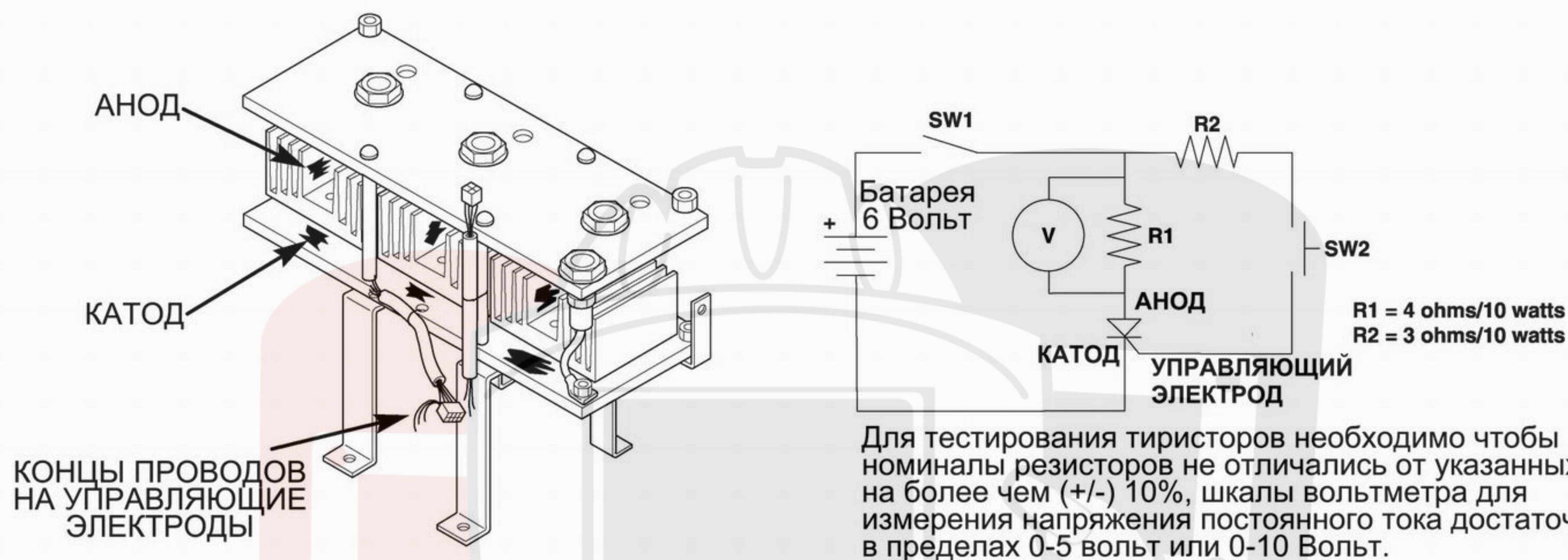
Примечание: не разбирайте радиаторы теплоотвода

2. Измерьте сопротивление от анода к катоду тиристора используя шкалу кОм.
 - а. измерьте сопротивление от катода к аноду.
 - в. Если измеренное сопротивление в обоих полярностях низкое, тиристор неисправен.
 - с. произведите аналогичные измерения для каждого тиристора (SCR1, SCR2, SCR3).
3. Измерьте сопротивление от анода (+ щуп вольтметра) к катоду (- щуп вольтметра) омметром со шкалой $\times 1000$. сопротивление должно быть низким.
4. Поменяйте местами щупы омметра сопротивление должно быть высоким.

- а. Если сопротивление низкое в обоих полярностях, Диод открыт и его необходимо заменить.
- в. Если сопротивление высокое в обоих полярностях, Диод закрыт и его необходимо заменить.
- с. Произведите аналогичные измерения для каждого Диода (D1, D2, D3, D4)
5. Присоедините заново все провода и разъёмы.
6. Если проверка не помогла выявить неисправность выполните Активный Тест Тириستоров.

АКТИВНЫЙ ТЕСТ ТИРИСТОРОВ

РИСУНОК F.16 - СХЕМА ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ТИРИСТОРА.



1. Соберите схему по рисунку F.16
2. Подайте питание на анод и катод тиристора замкнув выключатель SW1 (выключатель SW2 должен быть разомкнут), напряжение батареи должно быть не менее 4,5 вольт. Если вольтметр показывает напряжение на резисторе R1 больше нуля, тиристор закрыт.
3. Оставив замкнутым выключатель SW1, замыкаем цепь выключателя SW2 на 2 секунды. Если напряжение остаётся на R1 в пределах 3-6 вольт даже после размыкания SW2, тиристор годен.
4. Если напряжение 3-6 Вольт только при замкнутом контакте SW2, тиристор неисправен.
5. Смените полярность напряжения подводимого к тиристор. Замкните выключатель SW1. Если показания вольтметра равны нулю, тиристор исправен.
6. Выполните аналогичную проверку для всех тиристоров (SCR1, SCR2, SCR3).

ДИАГНОСТИКА И РЕМОНТ

ПРОБЛЕМЫ (СИМПТОМЫ)	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДЕЙСТВИЯ
ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ		
ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ АППАРАТ СО СНЯТОЙ КРЫШКОЙ КОРПУСА		
Машина не включается, нет напряжения на сварочных терминалах, не работает вентилятор, не горит лампа индикации включения в сеть.	1. Убедитесь что вводной выключатель находится в положении «ON»-включено. 2. Проверьте вводное напряжение на аппарате. Соответствие выбранного напряжения на коммутационной панели.	1. Проверьте исправность вводного автоматического выключателя. 2. Проверьте провода соединяющие вводной автомат (S1) и контрольный трансформатор (T2) на на правильность соединения и контакта. 3. Выполните тест контрольного трансформатора.

Вводной контактор работает, вентилятор запускается, горит лампа индикации включения в сеть, но нет напряжения на сварочных терминалах	1. Если горит оранжевым лампочка термо-защиты, первичный или вторичный термостат открыт, позвольте машине остыть. 2. Удостоверьтесь что тумблером «S3» замкнута цепь проводов #2 и #4 3. Проверьте автоматический выключатель 10А в сети переменного тока 42В на него приходит провод 32А и уходит 32. 4. Если дистанционное управление для сварочных терминалов не используется, переведите переключатель «S3» в положение «LOCAL» 5. Проверьте сварочный кабель на целостность.	1. Выполните тест главного трансформатора 2. Выполните тест тиристорно-диодного выпрямительного моста. 3. Контрольная плата может быть повреждена, необходима замена.
На аппарате высокие выходные параметры, не поддаются регулировке	Если используется дистанционное управление сварочными параметрами, установите переключатель «S2» (поз. 4 на рис. В.1) в положение «LOCAL» и попробуйте изменять сварочные параметры потенциометром R4 (поз. 3 на рис. В.1). Если проблема решена, проверьте дистанционное управление (или механизм подачи), и соединение контрольного кабеля.	1. Проверьте переключатель «S2» (поз. 4 на рис. В.1) и соединение проводов 2. Проверьте на плохой контакт или отсутствие соединения , провода #225(отрицательный сварочный терминал), #205 и #206(выходное шунтирующее сопротивление) 3. . Выполните тест тиристорно-диодного выпрямительного моста. 4. . Контрольная плата может быть повреждена, необходима замена.

На аппарате низкие выходные параметры, не поддаются регулировке	1. Если используется дистанционное управление сварочными параметрами, установите переключатель «S2» (поз. 4 на рис. В.1) в положение «LOCAL» и попробуйте изменять сварочные параметры потенциометром R4 (поз. 3 на рис. В.1). Если проблема решена, проверьте дистанционное управление (или механизм подачи), и соединение контрольного кабеля. 2. Удостоверьтесь что провода на разъёме дистанционного управления (#75, #76 и #77) не имеют контакта с положительным сварочным терминалом. 3. Убедитесь что вводное напряжение правильное и уставки на коммутационной панели выставлены верно.	1. Проверьте потенциометр выходной мощности R4 (поз. 3 на рис. В.1) и правильность соединения проводов согласно схемы. 2. Проверьте переключатель сварочных режимов «S4» (поз. 8 на рис. В.1), микропереключатели и соединение проводов. 3. Проверьте тумблер переключения управления «S2» (поз. 4 на рис. В.1), и соединительную проводку. См. схему 4. Выполните тест тиристорно-диодного выпрямительного моста. 5. Контрольная плата может быть повреждена, необходима замена.
Аппарат не выдаёт максимальной мощности	1. Убедитесь что вводное напряжение правильное 2. Если используется дистанционное управление, переключите тумблер «S2» (поз. 4 на рис. В.1) в положение «LOCAL» и попробуйте менять выходную мощность Потенциометром «R4» (поз. 3 на рис. В.1). Если проблема решена, проверьте дистанционное управление (или механизм подачи), и соединение контрольного кабеля.	1. Проверьте потенциометр выходной мощности «R4» (поз. 3 на рис. В.1), нормальное сопротивление 10 кОм, также необходимо проверить соединительные провода на плохой контакт или отсутствие соединения. 2. Проверьте переключатель сварочных режимов «S4» (поз. 8 на рис. В.1), микропереключатели и соединение проводов. 3. Проверьте тумблер

		переключения управления «S2» (поз. 4 на рис. В.1), и соединительную проводку. См. схему 4. Выполните тест главного трансформатора. 5. Выполните тест тиристорно-диодного выпрямительного моста. 6. Контрольная плата может быть повреждена, необходима замена.
Аппарат не выключается когда вводной выключатель находится в положении «ВЫКЛЮЧЕНО»	Убедитесь, что силовой кабель подключен правильно.	1. Проверьте вводной силовой выключатель «S1» и соединительные провода. 2. Выполните тест вводного контактора.
Переключатель управления дугой «S5» (поз. 9 на рис. В.1) не влияет на дугу при сварочных процессах CV (FCAW/ GMAW) при работе на режиме сварки сериями коротких замыканий.	1. Убедитесь в правильности выбранного процесса и используемого газа, проверьте на повреждения элементы R1, L1, S4C, S4D или S5.	1. Проверьте переключатель управления дугой «S5» (поз. 9 на рис. В.1) на соответствие процессу. 2. Проверьте переключатель сварочных режимов «S4» (поз. 8 на рис. В.1), микропереключатели и соединение проводов. 3. Проверьте что, контрольная обмотка дросселя не разомкнута или заземлена, См. схему. 4. Проверьте резистор «R1» См. схему Нормальное сопротивление 15 Ом

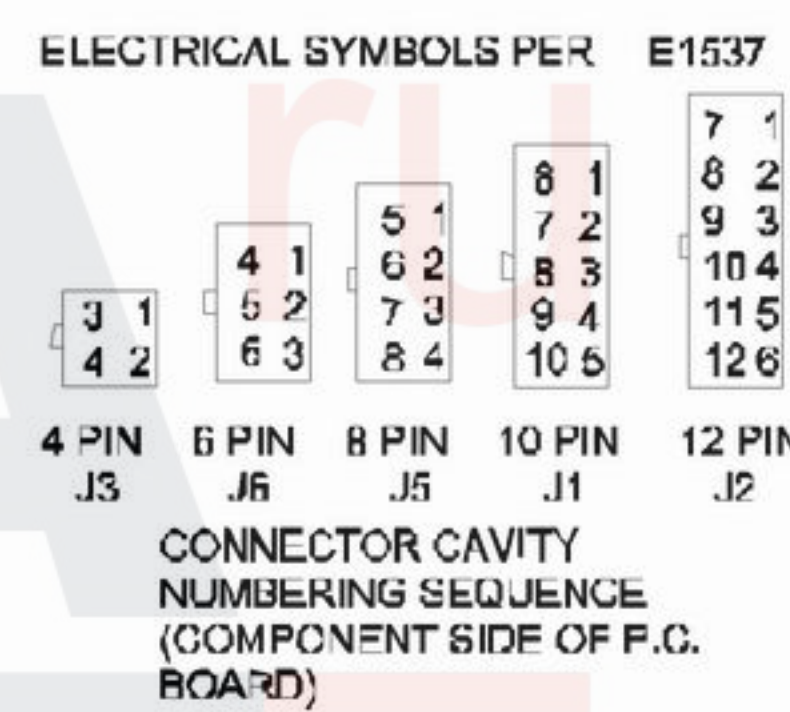
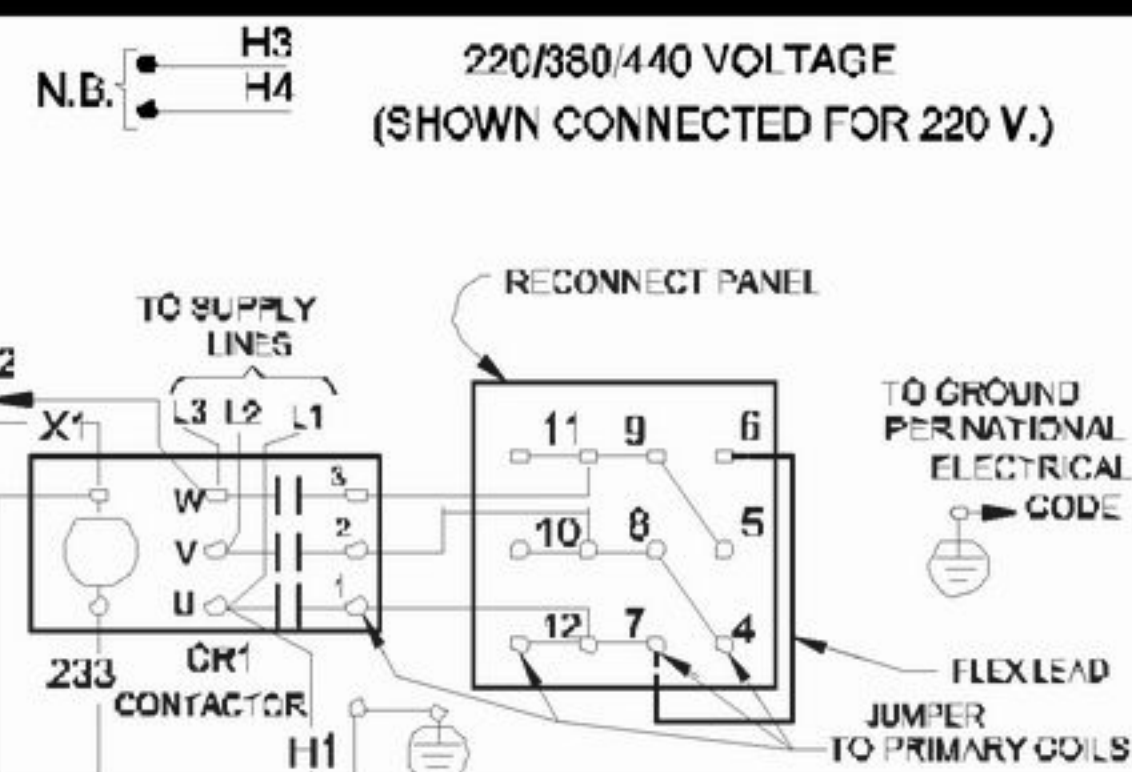
Сварочные терминалы всегда электрически «Горячие»	1. Удостоверьтесь что тумблер «S3» управления сварочными терминалами находится в положении «REMOTE» 2. Отсоедините все внешние провода подключенные к 14 –контактному разъёму или клеммной колодке (поз. 7 на рис. В.1), если проблема исчезла- неисправность в контрольном кабеле или механизме подачи.	1. Проверить на замыкание внутри корпуса аппарата между проводами #2 и #4. См. схему. 2. Проверьте тумблер управления выходными терминалами «S3» на соответствие выбранному сварочному процессу. Также проверьте соединение проводов. См. схему. 3. Снимите разъём «P3» с контрольной платы (провода на управляющие электроды тиристоров), если проблема исчезла то может быть неисправна контрольная плата. Замените контрольную плату. Если Сварочные терминалы продолжают быть электрически «Горячими», выполните тест тиристорно-диодного выпрямительного моста. 4. Может быть неисправна защитно-фильтровочная (snubber) плата. Проверьте или замените.
Плохое зажигание дуги при использовании автоматических или полуавтоматических механизмов подачи.	1. Убедитесь что выставлены правильные сварочные режимы. 2. Проверьте сварочные кабели на плохой контакт или отсутствие соединения	1. Проверьте герконовое реле «CR3». Контакты должны быть нормально разомкнутыми пока не протекает сварочный ток. 2. Стартовая плата может быть неисправна, замените стартовую плату (разъём P6). 3. Контрольная плата может быть неисправна, необходима замена.

Плохая характеристика дуги при сварке на жёсткой вольт-амперной характеристике (CV)	1. Убедитесь что выставлены правильные сварочные режимы. 2. Проверьте сварочные кабели на плохой контакт или отсутствие соединения	1. Проверьте герконовое реле «CR3». Контакты должны быть нормально разомкнутыми пока не протекает сварочный ток. 2. Снимите разъём «Р6» со стартовой платы. Если проблема разрешилась, то может быть неисправной стартовая плата. См. схему. 3. Проверьте переключатель сварочных режимов «S4» (поз. 8 на рис. В.1), микропереключатели и соединение проводов. 4. Проверьте выходные конденсаторы и соединения. Если маленькая пробочка наверху конденсатора выпуклая или вылетела его необходимо заменить.
Потенциометр «R5» (поз. 6 на рис. В.1) ARC FORCE не влияет на дугу.	1. ARC FORCE используется только для режимов сварки штучными электродами (Stick) и аргонно-дуговой сварки (TIG) 2. Эффективность ARC FORCE более значима на сварочных токах меньше чем 150 А, попробуйте уменьшить сварочный ток и проверить влияние ARC FORCE	1. Проверьте потенциометр «R5» на сопротивление и работоспособность. Нормальное сопротивление около 10 кОм. 2. Проверьте целостность проводов #204, #208 и #209 с потенциометра R5 до платы управления. 3. Контрольная плата может быть неисправна, необходима замена.

Сварочная дуга непостоянная и слабая.	1. Проверьте напряжение силовой сети, убедитесь что напряжение во всех фазах правильное. 2. Удостоверьтесь, что правильно выбран сварочный процесс. 3. Проверьте сварочные кабели на плохой контакт или отсутствие соединения. Также удостоверьтесь что сечение сварочного кабеля адекватно сварочному току	1. Проверьте переключатель сварочных режимов «S4» (поз. 8 на рис. В.1), микропереключатели и соединение проводов. 2. Выполните тест тиристорно-диодного выпрямительного моста. 3. Выполните тест главного трансформатора. 4. Контрольная плата может быть неисправна, необходима замена.
--	---	---

SVARMA^{ru}

Эксперты в сварке



N.A. CIRCUITRY PRESENT ON CAPACITOR DISCHARGE ONLY.

N.B. TAPE UP SEPARATELY TO PROVIDE AT LEAST 600 V INSULATION.

N.C. 220V WINDING, PLUG AND CIRCUIT BREAKER ARE PRESENT ONLY ON 50/60 HERTZ WELDER.

N.D. 31 AND 32 ARE NOT PRESENT ON EUROPEAN MODELS.

N.E. CIRCUITRY PRESENT ON DIODE OPTION ONLY.