

IM501-A

# IDEALARC® CV-400-I

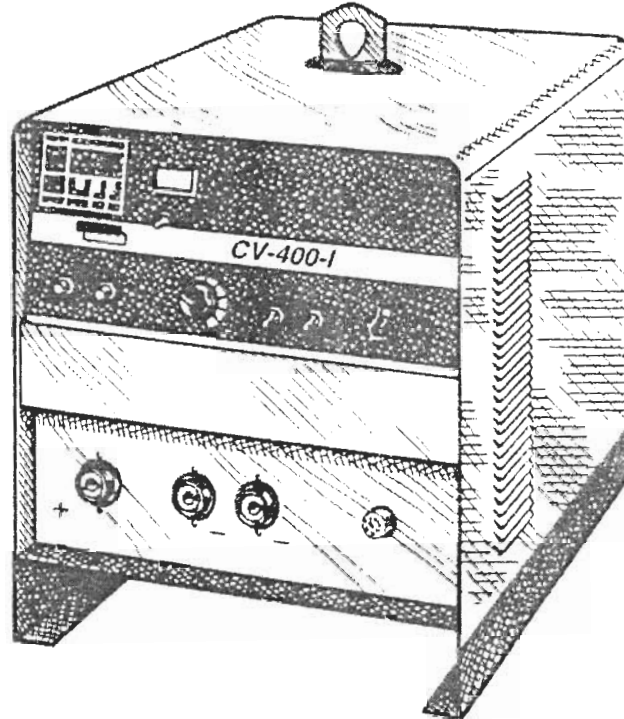
Для использования с агрегатами 10182, 10183, 10084, 10085 и 10086

**Ваша безопасность зависит от вас.**

Сварочное оборудование Lincoln Electric создавалось с учётом всех требований безопасности, степень которой ещё более возрастёт при безопасной установке и разумной эксплуатации оборудования с Вашей стороны.

Не производите монтаж, обслуживание или ремонт, не прочитав данного руководства и инструкций по безопасности содержащихся на протяжении всего руководства.

И самое главное, подумайте, перед тем, как что-нибудь сделать и будьте осторожны во время работы!



## РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Мировой лидер в производстве продукции для сварки и резки

**LINCOLN®  
ELECTRIC**

Передовой производитель промышленных моторов



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Дуговая сварка может представлять опасность. Защитите себя и окружающих от возможных серьёзных травм или даже смертельного исхода. Не допускайте детей к месту сварочных работ. Лица со встроенными электрокардиостимуляторами должны проконсультироваться у своих врачей перед началом сварочных работ.

Прочитайте и усвойте нижеследующие моменты по технике безопасности. Для получения дополнительной информации по технике безопасности настоятельно рекомендуем Вам приобрести экземпляр брошюры "Безопасность при сварке и резке – стандарт ANSI Z49.1", выпущенную Американским Обществом Сварки, P.O.Box 351040, Miami, Florida 33135 или Стандарт CSA W117.2 – 1974. Бесплатный экземпляр буклета E205 "Безопасность при дуговой сварке" можно заказать в Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.



### ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ, С ПРИВОДОМ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

1.1. Выключите двигатель перед устранением неисправностей или обслуживанием даже если эти работы требуют чтобы он работал.



1.2. Работайте с двигателями в хорошо вентилируемом месте или организуйте вытяжку выхлопных газов.



1.3. Не производите доливку горючего около открытого огня, сварочной дуги или во время работы двигателя. Заглушите двигатель, дайте ему остыть перед дозаправкой, чтобы избежать испарения и загорания пролитого горючего при его контакте с горячими узлами двигателя. Не проливайте горючее во время заправки. Если вы всё же пролили горючее, вытрите его и не запускайте двигатель до полного исчезновения паров.



1.4. Проверьте, чтобы все защитные ограждения, крышки и устройства оборудования были бы на месте и в исправном состоянии. Не допускайте попадания рук, волос, одежды и инструментов в клиновые ремни, редукторы, вентиляторы и другие движущиеся части при запуске, эксплуатации и ремонте.

1.5. В некоторых случаях может понадобиться удаление защитных ограждений для проведения профилактических работ. Снимите ограждения только при возникновении необходимости и установите их обратно после окончания операций по обслуживанию, потребовавших снятия ограждений. При работе около движущихся частей соблюдайте особую осторожность.

1.6. Не подставляйте руки под вентилятор двигателя. Не пытайтесь регулировать дроссельный клапан и клапан холостого хода за их тяги при работающем двигателе.

- 1.7. Для предотвращения случайного запуска бензиновых двигателей при вращении двигателя или сварочного генератора во время обслуживания, отключите высоковольтные провода от свечей зажигания, удалите крышку распределителя или провод от катушки зажигания.



- 1.8. Для предотвращения ожога, не удаляйте пробку радиатора при горячем двигателе



### ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ И МАГНИТНОЕ ПОЛЯ могут представлять опасность

- 2.1. Электрический ток, протекающий по любому проводнику, создаёт электромагнитное поле (ЭМП). Сварочный ток создаёт ЭМП вокруг сварочных проводов (кабелей) и сварочных аппаратов.
- 2.2. ЭМП могут оказать негативное воздействие на лиц со встроенными электрокардиостимуляторами или на сварщиков с такими стимуляторами, которые перед началом работ должны проконсультироваться со своим врачом.
- 2.3. Воздействие ЭМП может привести и к эффетам, которые ещё не совсем изучены.
- 2.4. Все сварщики для уменьшения влияния ЭМП от сварочных цепей должны следовать нижеприведённым процедурам:
- 2.4.1. Уложите кабель от электрододержателя и сварочный кабель рядом. Закрепите их изоляцией вместе, если это возможно.
- 2.4.2. Не обматывайте кабель держателя электрода вокруг тела.
- 2.4.3. Не располагайтесь между сварочным кабелем и кабелем электрододержателя. Если электродный кабель находится справа от Вас, то и сварочный кабель должен быть справа от Вас.
- 2.4.4. Сварочный кабель должен подключаться к детали как можно ближе к месту сварки.
- 2.4.5. Никогда не работайте рядом с источником сварочного тока.



### Удар электрическим током может привести к смертельному исходу.

- 3.1. Электрод и объект сварки ("земля") находятся под напряжением при включённом аппарате. Не касайтесь их голыми руками или мокрой одеждой. Пользуйтесь неповреждёнными перчатками.
- 3.2. Для избежания физического контакта с объектом сварки и землёй вся верхняя часть тела должна быть изолирована посредством сухого изолирующего материала. Позаботьтесь, чтобы размеры изоляционного материала были бы достаточными для покрытия всей зоны возможного контакта с деталью и землёй.

В дополнение к обычным правилам безопасности при сварке в электрически опасных условиях (в сырых местах, в мокрой одежде, на металлоконструкциях, таких как полы, решётки, леса, в неудобном положении, сидя, на коленях, лёжа, при высокой степени риска неизбежного или случайного контакта с заземлением или свариваемым объектом) используйте следующее оборудование:

- Полуавтоматический сварочный агрегат постоянного тока (проволочный).
- Ручной сварочный аппарат (электродный) постоянного тока.
- Сварочный аппарат переменного тока с уменьшенным напряжением холостого хода.

- 3.3. При полуавтоматической или автоматической сварке с помощью проволоки, электрод, подающий ролик, сопло или полуавтоматический сварочный пистолет и сварочная головка находятся под напряжением.
  - 3.4. Позаботьтесь, чтобы сварочный кабель имел надёжный контакт с деталью. Соединение должно быть выполнено как можно ближе к месту сварки.
  - 3.5. Заземлите объект сварки или свариваемый металл с помощью хорошего электрического заземления.
  - 3.6. Содержите держатель электродов, зажим, сварочный кабель и сварочный агрегат в хорошем рабочем состоянии. Замените повреждённую изоляцию.
  - 3.7. Никогда не погружайте держатель электродов в воду для охлаждения.
  - 3.8. Никогда не касайтесь одновременно держателей электродов, подключённых к двум разным сварочным аппаратам, т.к. в этом случае напряжение может равняться удвоенному напряжению холостого хода обоих аппаратов.
  - 3.9. При работе выше уровня пола используйте предохранительный пояс для страховки от падения в результате поражения электрическим током.
- См. также п.6.3 и 8.



**ИЗЛУЧЕНИЕ**, исходящее от сварочной дуги, может причинить ожоги.

- 4.1. Во время сварки или при наблюдении за дуговой сваркой для защиты от искр и излучения используйте сварочную маску/шлем со светофильтром достаточной эффективности и отвечающую стандарту ANSI Z87.1.
- 4.2. Используйте защитную одежду из негорючих материалов для защиты Вашей кожи и Ваших ассистентов от излучения дуги.
- 4.3. Убедитесь, что другие лица, находящиеся в зоне работ, защищены от излучения, брызг и раскалённого металла несгораемым экраном и предупредите их о том, что смотреть на открытую сварочную дугу опасно для здоровья.



**ДЫМ И ГАЗЫ** могут представлять опасность.

- 5.1. Во время сварки могут образовываться опасные для здоровья дым (аэрозоли) и газы. Не вдыхайте этот дым или газ и старайтесь не держать голову в зоне их скопления. Обеспечьте хорошую вентиляцию и/или местную вытяжку для удаления газа или дыма из зоны дыхания. При сварке специальными электродами, или сварке специальных материалов, выделяющих очень ядовитый дым (например нержавеющие или со специальным покрытием электроды (см. инструкцию на упаковке)), при сварке на стали, покрытой свинцом, кадмием или другими металлами или покрытиями, дающими высокотоксичный дым, особенно важно применение эффективной местной вытяжки для того, чтобы концентрация вредных веществ не превысила граничных значений (индекс TLV).

**В маленьких или тесных помещениях или при сварке особенно опасных материалов рекомендуется применение респиратора. При сварке гальванизированной стали необходимо применять дополнительные меры безопасности.**

- 5.2. Не производите сварку в местах скопления паров хлорированных углеводородов, получающихся в результате процессов обезжиривания, очистки или разбрызгивания (аэрозоли). Тепло и излучение от сварочной дуги могут привести к реакции с образованием фосгена (очень ядовитый газ) или других раздражающих соединений.
- 5.3. Применяемый при сварке защитный газ может вытеснить воздух и привести к несчастному случаю и даже со смертельным исходом. Следите за тем, чтобы эффективность вентиляции всегда была достаточной, чтобы обеспечить достаточное количество воздуха для дыхания, особенно в помещениях с ограниченным объёмом.
- 5.4. Необходимо прочитать и понять инструкции производителя используемого оборудования и расходных материалов, включая указания по технике безопасности; следуйте также инструкциям вашего работодателя по технике безопасности. Листки с указаниями по безопасной эксплуатации оборудования и материалов можно получить у дистрибьютера сварочной техники или у её производителя.
- 5.5. См. также п.1.2.



#### **ИСКРЫ ПРИ СВАРКЕ могут привести к пожару или взрыву.**

- 6.1. Легковоспламеняющиеся предметы нужно удалить из зоны сварочных работ или накрыть их для предотвращения возгорания. Помните, что искры и раскалённые кусочки материала от сварки (брызги) легко проходят через небольшие трещины и отверстия. Избегайте варить вблизи труб гидравлических систем. Огнетушитель должен быть наготове.
- 6.2. В местах, где для работы используется сжатый газ должны приниматься особые меры предосторожности для предотвращения критических ситуаций. Обратитесь к инструкциям по эксплуатации используемых устройств и к "Безопасность при сварке и резке" (Стандарт ANSI Z49.1).
- 6.3. Во время перерывов в сварке никакие части электродного контура не должны касаться объекта сварки или земли. Случайный контакт такого рода может привести к перегреву или возгоранию.
- 6.4. При сварке или резке в цистернах и т.п. необходимо до начала убедиться, что это не вызовет появления ядовитых или легковоспламеняющихся паров. При сварке в цистерне может произойти взрыв, даже если она была "очищена". За информацией можно обратиться к "Рекомендациям по безопасной практике в подготовке к сварке и резке контейнеров и трубопроводов, содержавших опасные вещества"(AWS F4.1, Американское Сварочное Общество, см адрес выше).
- 6.5. Провентилируйте сосуды и другие ёмкости перед нагреванием, резкой или сваркой. Они могут взорваться.
- 6.6. В разные стороны от сварочной дуги разлетаются искры и брызги. Используйте незамазанную защитную одежду, такую, как кожаные перчатки, прочный фартук, брюки без складок, высокие ботинки и головной убор. Используйте наушники при сварке в тесных или узких помещениях. Всегда используйте защитные очки с боковой защитой, находясь в зоне сварочных работ.

- 6.7. Сварочный кабель подключается к объекту сварки как можно ближе к месту сварки. Если сварочный кабель присоединяется к металлическим частям вдали от места сварки (например к каркасу здания), опасность перегрева, возгорания или повреждения сварочного оборудования и других кабелей (кабелей кранов, подъёмных цепей) возрастает (ввиду возможного протекания через них, как через альтернативный путь, сварочного тока).
- 6.8. См. также п.1.3.



### ПОВРЕЖДЁННЫЕ ГАЗОВЫЕ БАЛЛОНЫ могут взорваться

- 7.1. Проверьте, чтобы защитный газ соответствовал данному процессу сварки, а редуктор соответствовал используемому газу и его давлению. Все шланги, соединения и т.д. должны подходить к сварочному оборудованию и быть в хорошем рабочем состоянии.
- 7.2. Газовые баллоны должны быть всегда в вертикальном положении и надёжно закреплены на тележке или другом (неподвижном) устройстве.
- 7.3. Газовые баллоны должны быть установлены:
- вне зоны, где они могут быть повреждены;
  - на безопасном расстоянии от дуговой сварки/резки, искр или открытого пламени.
- 7.4. Никогда не касайтесь газовых баллонов держателем электродов или другими предметами, находящимися под напряжением.
- 7.5. Не приближайте голову и лицо к вентилю баллона при его открывании.
- 7.6. Защитные колпачки вентиля всегда должны быть на своих местах в затянутом состоянии, за исключением моментов, когда баллон используется или подключён и готов к использованию.
- 7.7. Прочитайте и следуйте инструкциям по баллонам со сжатым газом и сопутствующему оборудованию, а также публикации CGA P-1 "Инструкции по безопасному обращению с баллонами со сжатым газом", изданные Обществом Сжатого Газа, 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202.



### ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРИВОДИМОГО В ДЕЙСТВИЕ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА.

- 8.1. Перед любыми работами в устройстве отключите электропитание выключателем, расположенным на щитке с предохранителями.
- 8.2. Производите установку оборудования в соответствии с Национальными правилами устройства электроустановок США, требованиями местных правил и рекомендаций производителя.
- 8.3. Заземлите оборудование в соответствии с Национальными правилами устройства электроустановок США и рекомендациями производителя.

**БЛАГОДАРИМ ВАС** за выбор высококачественной продукции фирмы Lincoln Electric. Мы хотим, чтобы Вы гордились, работая на этом оборудовании Lincoln Electric, такой же гордостью, какой гордимся мы, представляя это изделие Вам!

**Пожалуйста, немедленно проверьте картонный ящик и само оборудование на предмет наличия повреждений.**

При поставке оборудования покупатель получает транспортные документы при получении оборудования у транспортной фирмы. Следовательно все претензии на повреждённое во время транспортировки оборудование должны быть выставлены транспортной фирме в момент его получения.

Пожалуйста запишите ниже информацию о Вашем оборудовании на будущее. Эта информация имеется на шильдике Вашего оборудования.

Название и номер модели \_\_\_\_\_

Код и заводской номер \_\_\_\_\_

Дата покупки \_\_\_\_\_

Каждый раз при заказе запчастей или информации о Вашем оборудовании указывайте эти данные.

Перед началом эксплуатации этого оборудования **полностью прочитайте данное руководство**. Храните и держите это руководство под рукой. Обратите особое внимание на разделы, посвящённые инструкциям по безопасности, изложенные нами для повышения Вашей безопасности. Степень серьёзности, с которой следует относиться к данным инструкциям, объясняется ниже:



### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Эта надпись появляется там, где Вы должны точно следовать изложенной информации для предотвращения **серьёзной травмы или даже гибели**.



### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Эта надпись появляется там, где Вы должны следовать изложенной информации для предотвращения **небольших травм или повреждения оборудования**.

## Оглавление

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ .....	2
УСТАНОВКА .....	9
IDEALARC CV-400-I - <i>ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ</i> .....	9
ВЫБЕРИТЕ ПОДХОДЯЩЕЕ МЕСТО УСТАНОВКИ .....	10
ВХОДЯЩИЕ СОЕДИНЕНИЯ .....	10
УСТАНОВКА РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ УСТРОЙСТВА .....	11
НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ - РАЗЪЁМЫ ДЛЯ КАБЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ .....	11
ВЫХОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ .....	12
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ К РАЗЪЁМУ ДЛЯ МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ .....	13
ЭКСПЛУАТАЦИЯ .....	14
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ .....	14
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ .....	15
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОЦЕССЫ И ОБОРУДОВАНИЕ .....	15
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ .....	15
ОСОБЕННОСТИ ДИЗАЙНА .....	16
ОГРАНИЧЕНИЯ .....	16
РАБОТА С ИСТОЧНИКОМ ПИТАНИЯ .....	16
РАБОЧИЙ ЦИКЛ .....	16
ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И УСТАНОВКИ .....	17
СОЕДИНЕНИЯ НА ВЫХОДНОЙ ПАНЕЛИ .....	19
ПУСК АГРЕГАТА .....	20
РЕГУЛИРОВКА ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ВОЛЬТМЕТРА ..	20
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМОВ LOCAL/REMOTE (МЕСТНЫЙ/УДАЛЁННЫЙ) ...	21
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ .....	21
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗОК .....	22
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ .....	23
УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА ЗАВОДЕ ВАРИАНТЫ / ПРИНАДЛЕЖНОСТИ .....	23
СОВМЕСТИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ФИРМЫ LINCOLN .....	23
ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	24
ОБЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....	24
ЗАЩИТА АГРЕГАТА И ЦЕПЕЙ .....	24
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	25
КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ РУКОВОДСТВОМ ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....	25
ВСТРОЕННЫЕ ПРОГРАММЫ ДИАГНОСТИКИ И КОДЫ ОШИБОК .....	26
РУКОВОДСТВО ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В АГРЕГАТЕ .....	27
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ .....	30
ПРОЦЕДУРА ЗАМЕНЫ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ .....	31
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ .....	31
ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ .....	33
ФУНКЦИИ ЗАЩИТЫ .....	33
ПРОВЕРКА ЦЕПИ SCR .....	33
ПРОВЕРКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ - УСТРОЙСТВА ДУ K857 .....	33



## УСТАНОВКА

### IDEALARC CV-400-I - ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

<b>ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ - ТОЛЬКО ТРЁХФАЗНОЕ</b>			
<u>Стандартное напряжение</u> 220/380/440/3/50/60	<u>Входной ток и номинальный выход</u> 100% Нагруз. цикл 60/35/30 60% Нагруз. цикл 62/36/31		<u>Номер модели</u> 10183 (Экспорт, согл. NEMA)
230/400/3/50/60	100% Нагруз. цикл 58/34 60% Нагруз. цикл 60/33		10182(Европа, согл IEC)
380/500/3/50/60	100% Нагруз. цикл 35/26 60% Нагруз. цикл 36/27		10184 (Экспорт, согл. NEMA)
415/3/50/60	100% Нагруз. цикл 32 60% Нагруз. цикл 33		10185 (Экспорт, согл. NEMA)
200/400/3/50/60	100% Нагруз. цикл 66/33 60% Нагруз. цикл 68/34		10186 (Экспорт, согл. NEMA)
<b>НОМИНАЛЬНЫЙ ВЫХОД</b>			
<u>Рабочий цикл</u>	<u>A</u>	<u>Вольт при номинальном токе</u>	
NEMA Класс II (60) 100% Нагруз. цикл	400 300	36 32	
IEC 974-1 60% 100% Нагруз. цикл	400 300	34 29	
<b>ПАРАМЕТРЫ ВЫХОДА</b>			
<u>Сварочный ток/Диапазон напряжения (Непрерывный)</u> 50 A / 7 В - 400 A / 37 В Постоянный ток	<u>Нормальное напряжение холостого хода</u>  10 - 43 Макс. НХХ: 50 В		<u>Вспомогательные напряжения</u>  42 В перем. тока, 10 А 115 В пер.тока, 5 А (кроме 10182) 220 В перем. тока, 2 А (Все защищены автоматами)
<u>Эффективность при 100% нагрузке</u>  NEMA - 78%, IEC - 68%	<u>Подводимая мощность, кВт</u>  60% нагр.: NEMA - 23,6; IEC - 23,2 100% нагр.: NEMA - 22,9; IEC - 23,2		
<b>РАЗЛИЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>			
<u>Мощность холостого хода</u>  825 Вт	<u>Коэффициент мощности при номинальной нагрузке</u> 0,80 <u>Коэффициент мощности при 100%-й нагрузке</u> 0,55		<u>Ток холостого хода</u>  16/9/8
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ</b>			
<u>Высота</u> 546 мм	<u>Ширина</u> 495 мм	<u>Глубина</u> 686 мм	<u>Вес</u> 137 кг
Подъёмная ручка добавляет ещё 80 мм			

Перед началом установки оборудования прочитайте весь раздел.

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Удар электрическим током может привести к смертельному исходу.

- Установка должна производиться только квалифицированным персоналом.
- Перед любыми работами внутри оборудования выключите электропитание выключателем в щитке с предохранителями.
- Выключите питание аппарата CV-400-I перед подключением или отключением выходных кабелей, механизма подачи проволоки или удалённых соединений, а также другого оборудования.
- Не касайтесь находящихся под напряжением частей устройства.
- Всегда следует соединять клемму заземления (находится на основании около панели переключений) аппарата CV-400-I с качественным заземлением.

## ВЫБЕРИТЕ ПОДХОДЯЩЕЕ МЕСТО УСТАНОВКИ

Расположите устройство таким образом, чтобы чистый охлаждающий воздух мог свободно циркулировать, входя в боковые вентиляционные отверстия и выходя через задние. Нужно свести к минимуму содержание грязи, пыли и других посторонних материалов вокруг устройства, которые могут быть затянуты внутрь последнего.

Невыполнение этих предостережений может привести к повышению рабочей температуры устройства и, как следствие, к произвольным выключениям. Класс защиты корпуса CV-400-I - IP23. Они предназначены для использования в сырых грязных местах, где возможно неожиданное появление воды, например, дождь.

## ШТАБЕЛИРОВАНИЕ

CV-400-I могут устанавливаться один на другой до трёх штук, при условии, что нижнее устройство стоит на стабильной, твёрдой горизонтальной поверхности. Убедитесь, что два штифта на крыше вошли в гнезда в основании верхнего CV-400-I.

## НАКЛОН

Не устанавливайте устройство на поверхности, наклон которой может обусловить риск переворачивания устройства.

## ВХОДЯЩИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Убедитесь, что напряжение, фаза и частота сети электропитания соответствуют значениям, указанным на шильдике устройства.

Доступ к входной панели переключений открывается после снятия правой боковины корпуса CV-400-I (стороны ближайшей к выключателю питания).

Подключение линии электропитания к клеммам L1, L2 и L3 панели переключений должно производиться квалифицированным электриком в соответствии с требованиями действующих правил и схемой включения, расположенной на внутренней стороне правой боковины корпуса устройства. Используйте трёхфазную линию.

Корпус аппарата должен быть заземлён. Для этой цели служит клемма заземления, обозначенная  $\oplus$  и расположенная на основании аппарата.

Ознакомьтесь с требованиями действующих правил устройства электроустановок в части методов заземления.

В качестве предохранителей во входных цепях рекомендуется использовать предохранители замедленного действия. Сечение проводников кабеля питания и заземления следует выбирать согласно требованиям действующих правил или пользуясь нижеприведённой таблицей. Вместо предохранителей могут быть использованы автоматические выключатели (замедленного действия).

Использование меньших по величине тока чем рекомендовано предохранителей или выключателей может привести к непредсказуемым выключениям устройства из-за пускового тока даже при сварке при невысоких значениях тока.

#### РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СЕЧЕНИЯ ПРОВОДНИКОВ И ВЕЛИЧИНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ

Входное напряжение/ частота	Величина уставки предохранителя или автомата	Входной номинальный ток на шильдике	Сечение медного провода при 75°C AWG (IEC)	Сечение медного заземляющего провода при 75°C AWG (IEC)
208/60	100	66	4 (25 мм <sup>2</sup> )	8 (10 мм <sup>2</sup> )
230/60	90	60	4 (25 мм <sup>2</sup> )	8 (10 мм <sup>2</sup> )
460/60	50	30	10 (6 мм <sup>2</sup> )	10 (6 мм <sup>2</sup> )
575/60	40	24	10 (6 мм <sup>2</sup> )	10 (6 мм <sup>2</sup> )
200/50/60	100	66	4 (25 мм <sup>2</sup> )	8 (10 мм <sup>2</sup> )
220/50/60	90	61	4 (25 мм <sup>2</sup> )	8 (10 мм <sup>2</sup> )
230/50/60	90	58	4 (25 мм <sup>2</sup> )	8 (10 мм <sup>2</sup> )
380/50/60	60	35	8 (10 мм <sup>2</sup> )	10 (6 мм <sup>2</sup> )
400/50/60	50	33	8 (10 мм <sup>2</sup> )	10 (6 мм <sup>2</sup> )
415/50/60	50	32	8 (10 мм <sup>2</sup> )	10 (6 мм <sup>2</sup> )
440/50/60	50	31	10 (6 мм <sup>2</sup> )	10 (6 мм <sup>2</sup> )
500/50/60	40	26	10 (6 мм <sup>2</sup> )	10 (6 мм <sup>2</sup> )

#### УСТАНОВКА РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ УСТРОЙСТВА

Для установки совместимых вариантов устройства см. раздел Принадлежности данного руководства и следуйте приложенным к вариантам устройства инструкциям.

#### НЕОБХОДИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ - РАЗЪЁМЫ ДЛЯ КАБЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ

Следуйте изложенным ниже инструкциям, относящимся к совместному использованию CV-400-I с различными устройствами подачи проволоки.

##### LN-7 с CV-400-I

- 1) Установите выключатель питания CV-400-I в положение OFF (ВЫКЛ).
- 2) Подключите кабель управления LN-7 в предусмотренный для механизма подачи проволоки разъём на CV-400-I.
- 3) См. п. ВЫХОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ для подключения кабелей электродов и заземления.

### LN-25 с CV-400-I

- 1) Установите выключатель питания CV-400-I в положение OFF (ВЫКЛ).
- 2) Подключите разъём-перемычку K484, предусмотренный для устройства подачи проволоки розетку на CV-400-I.
- 3) См. п. ВЫХОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ для подключения кабелей электродов и заземления.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Выходные клеммы всегда под напряжением при вставленном разъёме K484.

---

### LN-742 с CV-400-I

- 1) Установите выключатель питания CV-400-I в положение OFF (ВЫКЛ).
- 2) Подключите кабель управления LN-742 в предусмотренную для устройства подачи проволоки розетку на CV-400-I.
- 3) См. п. ВЫХОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ для подключения кабелей электродов и заземления.

### Подключение к системе дистанционного управления (K857)

Примечание: Для установки K857 необходим адаптер дистанционного управления K864.

Вставьте адаптер дистанционного управления K864 в 14-контактный разъём на устройстве CV-400-I. Вставьте устройство дистанционного управления K857 в 6-контактный разъём адаптера K864. По возможности закрепите изоляционной лентой кабель дистанционного управления на более толстых выходных кабелях для защиты от повреждения.

## ВЫХОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

Выходные кабели должны быть оснащены разъёмами Magnum Twist Mate™ для подключения к CV-400-I. Закажите разъём K852095 для подключения кабеля сечением 70 - 95 мм<sup>2</sup>. Обратитесь к S18737, где изложена инструкция по установке этих разъёмов.

Используйте (по возможности) минимальные длины кабелей. См. таблицу А.1, где приведены рекомендуемые сечения кабелей в зависимости от их длины.



Подключите положительный выходной провод к клемме "+". Отрицательный выходной провод может быть подключен или к клемме с низкой индуктивностью, отмеченной "...  ...", или к клемме с высокой индуктивностью, отмеченной "...  ...".

Таблица А.1

Сечение медных кабелей для комбинированных длин электродного и заземляющего кабелей.

Мощность устройства	Длина до 45 метров	Длина 45 - 60 метров
300 А 100% (400 А 60%)	70 мм <sup>2</sup>	95 мм <sup>2</sup>

## **ЗАПАРАЛЛЕЛИВАНИЕ**

CV-400-I не рассчитан на параллельную работу с каким-либо другим источником питания.

## **ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ К РАЗЪЁМУ ДЛЯ МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ**

Иногда может возникнуть необходимость в подключении к цепям, которые выходят на 14-контактный разъём устройства подачи проволоки. Эти цепи, например, вспомогательное напряжение, контактор и цепи дистанционного управления могут быть подключены с помощью универсального адаптера K867. Этот адаптер вставляется в разъём и предоставляет пользователю короткие отрезки проводов для осуществления подключений. Следуйте инструкциям по K867 и схемам соединений CV-400-I для уточнения деталей подключения. Для Вашего удобства детали подключения проводов даны в разделе СХЕМА.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если Вы хотите использовать стандартный питающий кабель фирмы Lincoln, закажите соответствующий входной кабель. Он обеспечит все соединения (как питание так и управление) между CV-400-I и механизмом подачи проволоки БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ универсального адаптера K867.

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед началом эксплуатации этого оборудования полностью прочитайте и усвойте данный раздел.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБЩЕГО ХАРАКТЕРА

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



**Удар электрическим током может привести к смертельному исходу.**

- Не касайтесь находящихся под напряжением частей или электрода голыми руками или мокрой одеждой.
- Изолируйте себя от свариваемой детали и земли.
- Всегда используйте сухие изолирующие рукавицы.



**ДЫМ И ГАЗЫ** могут представлять опасность.

- Не держите голову в зоне скопления дыма и газов.
- Используйте вытяжную вентиляцию для удаления дыма из зоны дыхания.



**ИСКРЫ ПРИ СВАРКЕ** могут привести к пожару или взрыву.

- Удалите легковоспламеняющиеся материалы из зоны работ.
- Не варите на контейнерах, содержащих горючие вещества.



**ИЗЛУЧЕНИЕ**, исходящее от сварочной дуги, может причинить ожоги.

- Используйте защитные приспособления для глаз, ушей и тела.

Следите за дополнительными указаниями по безопасности содержащимися в данном руководстве.

### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ


При использовании источника питания CV-400-I с питающими проводами, при касании электродом работы или земли, через несколько секунд после отпускания спуска, может проскочить небольшая искра.

При использовании источника с питающими проводами с электрической блокировкой спуска в положении ON (ВКЛ), дуга снова может зажечься при касании электродом детали или земли в течении этих нескольких секунд.

## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

CV-400-I - источник стабильного напряжения постоянного тока спроектированный для процесса металлдуговой сварки в среде защитного газа с ограниченной функцией дуговой сварки с порошковой проволокой с применением защитного газа. Согласно международному стандарту он обеспечивает ток 400 А при напряжении 36 В и рабочем цикле 60%. Его мощность позволяет также работать при токе 300 А, напряжении 36 В и рабочем цикле 100%.

CV-400-I выпускается в двух основных вариантах: европейском - со вспомогательным напряжением 42 В перем.тока и в экспортном варианте со вспомогательным напряжением 115 В перем.тока. Все остальные варианты отличаются только величиной входного напряжения.

Все свойства европейской модели CV-400-I представлены на графическом шильдике и к тому же она имеет класс  по IEC 974-1, т.е. предназначена для работы в местах с повышенной опасностью удара электрическим током.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОЦЕССЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

CV-400-I подходит для сварки с применением сплошной проволоки в пределах номинальной выходной мощности. Она подходит также для сварки с использованием порошковых проволок: NR-152, NR-211, NS-3M, NR-203 с содержанием Ni - 1% и проволок Outershield® 70 и 71.

CV-400-I (Export) рекомендуется к использованию с механизмами подачи проволоки моделей LN-7, LN-742 и LN-25. Европейская модель CV-400-I не обеспечивает вспомогательного напряжения 115 В перем. тока для механизма LN-7.

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

- Два положения индуктивности: оператор может выбрать оптимальные выходные параметры.
- Полупроводниковый выходной контактор: отсутствует шум и подверженные износу подвижные части.
- Цифровой вольтметр/амперметр - стандартное оснащение.
- Выключатель питания.
- Источник вспомогательного напряжения 42 В / 10 А для механизма подачи проволоки.
- Защищён автоматическим выключателем.
- Вспомогательный источник напряжения 115 В перем. тока / 5 А, защищённый автоматическим выключателем, для механизма подачи проволоки (кроме модели 10182).
- Вспомогательный источник напряжения 220 В перем. тока / 5 А для устройств водяного охлаждения со стандартной европейской розеткой.
- Выходные разъёмы типа Magnum Twist Mate™.

- Простой разъём типа MS (14-штырьковый) для механизма подачи проволоки
- Полупроводниковые исполнительные элементы с компенсацией линейного напряжения.
- В качестве дополнительного устройства система дистанционного управления.

## **ОСОБЕННОСТИ ДИЗАЙНА**

- “Чистый” внешний вид с простыми органами управления - обеспечивает простоту в управлении устройством.
- Электронная и термостатическая защита от перегрузок.
- Погружение смонтированных трансформатора, дросселя и выпрямителя в специальный изолирующий компаунд обеспечивает дополнительную защиту против влажности и коррозионной атмосферы.
- Микропроцессорный контроллер со строенной функцией самодиагностики.
- Очень компактное исполнение; размер в основании всего 48 x 66 см.
- Легко обслуживаемое устройство благодаря модульной конструкции.
- Утопленная панель защищает выходные клеммы и органы управления. Большой запас прочности и защитные цепи обеспечивают защиту выпрямителей от переходных напряжений и больших токов.

## **ОГРАНИЧЕНИЯ**

CV-400-I предназначен для использования только со следующими порошковыми электродами/проволоками NR-152, NR-211, NR-203 Ni 1%, NS-3M, Outershield 70 и 71. Само по себе это устройство было спроектировано прежде всего для металлодуговой сварки в защитном газе.

## **РАБОТА С ИСТОЧНИКОМ ПИТАНИЯ**

Перед тем, как начать работу, убедитесь, что Ваш CV-400-I установлен надлежащим образом а все принадлежности правильно подключены.

## **РАБОЧИЙ ЦИКЛ**

300 А, 32 В при 100%  
400 А, 36 В при 60%.

Рабочий цикл основан на работе устройства в течение 10 минут.



## ОГРАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И УСТАНОВКИ

Все доступные оператору органы управления и регулировки расположены на передней панели корпуса CV-400-I. См. Рис. В.1 и В.2, а также сопутствующие пояснения.

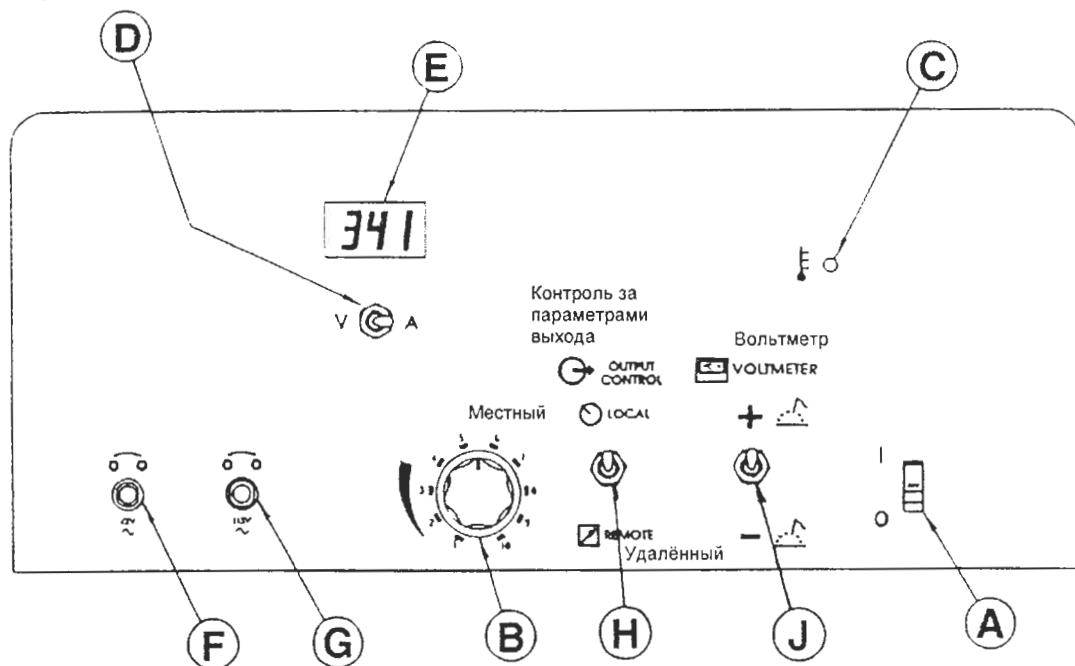


Рис. В.1 - ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| A. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ            | F. 42 В, ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ                                   |
| B. РЕГУЛИРОВКА НАПРЯЖЕНИЯ         | G. 115 В, ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ                                  |
| C. ИНДИКАТОР ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ      | H. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ "МЕСТНЫЙ / УДАЛЁННЫЙ"                 |
| D. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВОЛЬТЫ / АМПЕРЫ  | J. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВОЛЬТМЕТРА МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ |
| E. ЦИФРОВОЙ ВОЛЬТМЕТР / АМПЕРМЕТР |  |

### A. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ

- Переключатель на два положения. Подаёт питание на CV-400-I.

### B. РЕГУЛИРОВКА НАПРЯЖЕНИЯ

- Управляет выходным напряжением CV-400-I.

### C. ИНДИКАТОР ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ

- Указывает на то, что защитный термостат сработал. Если это случится, на дисплее цифрового вольтметра появится комбинация "E10". После погасания этого индикатора устройство снова готово к работе.

ПРИМЕЧАНИЕ: При оставленном в положении "ON" выключателе питания происходит наиболее быстрое остывание.

### D. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВОЛЬТЫ/АМПЕРЫ

- Выбирает между индикацией на дисплее цифрового измерителя либо выходного тока, либо напряжения дуги.

### E. ЦИФРОВОЙ ВОЛЬТМЕТР/АМПЕРМЕТР

- Отображает выходной ток или напряжение дуги CV-400-I.

Примечание: Ввиду падения напряжения в сварочных кабелях и в местах соединений кабелей реальное напряжение дуги может быть меньше, чем показываемое вольтметром. Используйте сварочные кабели правильного сечения и подтяните все соединения для уменьшения этого эффекта.

#### Ф. 42 В, АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

- Защищает цепь (41-42) 42 В в разъёме для подключения механизма подачи проволоки от перегрузок и коротких замыканий. Если это выключатель разомкнётся, то в целом CV-400-I будет работать нормально, но питаемое напряжением 42 В оборудование работать не будет.

#### Г. 115 В, АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

- Защищает цепь (31-32) 115 В в разъёме для подключения механизма подачи проволоки от перегрузок и коротких замыканий. Если это выключатель разомкнётся, то в целом CV-400-I будет работать нормально, но питаемое напряжением 115 В оборудование работать не будет.











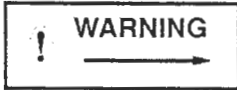
#### Н. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ “МЕСТНЫЙ / УДАЛЁННЫЙ”

- Определяет где регулируется выходное напряжение: непосредственно на CV-400-I, или с помощью устройства дистанционного управления, например, K857.

#### Ж. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВОЛЬТМЕТРА МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ

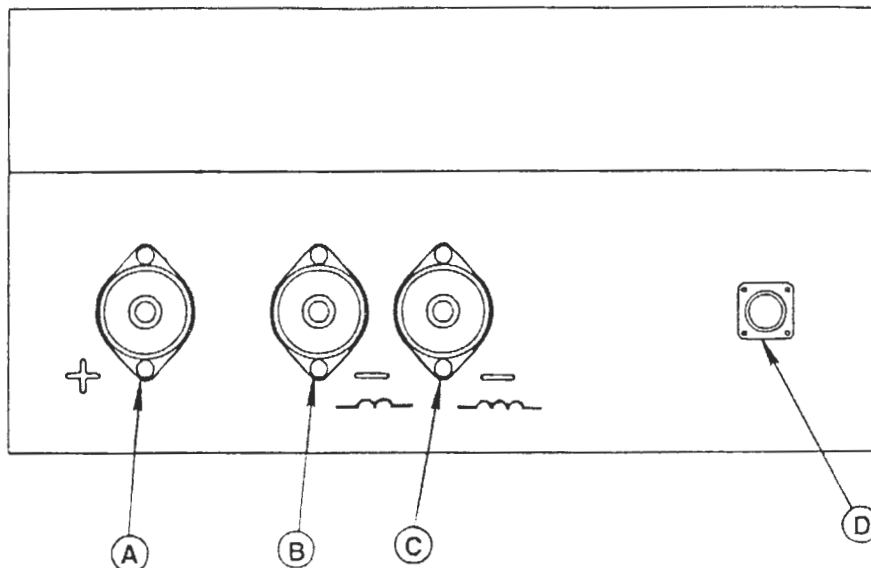
- Этим переключателем выбирается полярность вольтметра механизма подачи проволоки, если он установлен. Если на сварочном электроде положительная полярность (MIG, Outershield и некоторые процессы Innershield), установите переключатель в положение “+”.
- Если на сварочном электроде отрицательная полярность (большинство электродов Innershield), установите переключатель в положение “-”.
- Этот переключатель не оказывает влияния на полярность сварки. Фактически, если используемый механизм подачи проволоки не оснащён вольтметром, положение этого переключателя не имеет значения.

### ГРАФИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ ИЗОБРАЖЁННЫЕ НА ОБОРУДОВАНИИ ИЛИ ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ

	ВЫКЛ		ИНДИКАТОР ТЕПЛОЙ ЗАЩИТЫ
	ВКЛ		АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
	СЕТЬ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА		ВРАЩЕНИЕ ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ УВЕЛИЧИВАЕТ НАПРЯЖЕНИЕ
	ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК НАПРЯЖЕНИЯ ПЕРЕМ. ТОКА		ВХОД
	ДИСТАНЦИОННАЯ РЕГУЛИРОВКА ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ		МЕСТНАЯ РЕГУЛИРОВКА ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ОЗНАЧАЕТ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ, РАСПОЛОЖЕННУЮ НА ПРАВОЙ СТОРОНЕ КОРПУСА		

## СОЕДИНЕНИЯ НА ВЫХОДНОЙ ПАНЕЛИ

РИС. В.2 - ВЫХОДНАЯ ПАНЕЛЬ



- A. ВЫХОДНАЯ КЛЕММА ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ ПОЛЯРНОСТИ
- B. СОЕДИНЕНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ПОЛЯРНОСТИ С НИЗКОЙ ИНДУКТИВНОСТЬЮ
- C. СОЕДИНЕНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ПОЛЯРНОСТИ С ВЫСОКОЙ ИНДУКТИВНОСТЬЮ
- D. РАЗЪЁМ ДЛЯ МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ.

### A, B, C. ВЫХОДНЫЕ КЛЕММЫ

14. Каждое соединение представляет собой разъём Magnum Twist Mate™. Вставьте сопрягаемую часть Twist Mate™ и поверните по часовой стрелке для фиксации.

14. Для металлдуговых процессов и большинства процессов сварки порошковой сварки в среде защитного газа положительное выходное соединение выходит в механизм подачи проволоки. Одно из отрицательных выходных соединений идёт прямо на свариваемую деталь.

### A. ВЫХОДНАЯ КЛЕММА ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ ПОЛЯРНОСТИ

### B. СОЕДИНЕНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ПОЛЯРНОСТИ С НИЗКОЙ ИНДУКТИВНОСТЬЮ

14. Соединение с низким значением индуктивности обычно используется при сварке короткой дугой мягкой стали, особенно тонких материалов или при сварке с использованием в качестве защитного газа CO<sub>2</sub>.

### C. СОЕДИНЕНИЕ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ПОЛЯРНОСТИ С ВЫСОКОЙ ИНДУКТИВНОСТЬЮ

14. Соединение с высокой индуктивностью более всего подходит для сварки короткой дугой тяжёлых деталей или при использовании газовой смеси Аргон -75% / CO<sub>2</sub>-25%

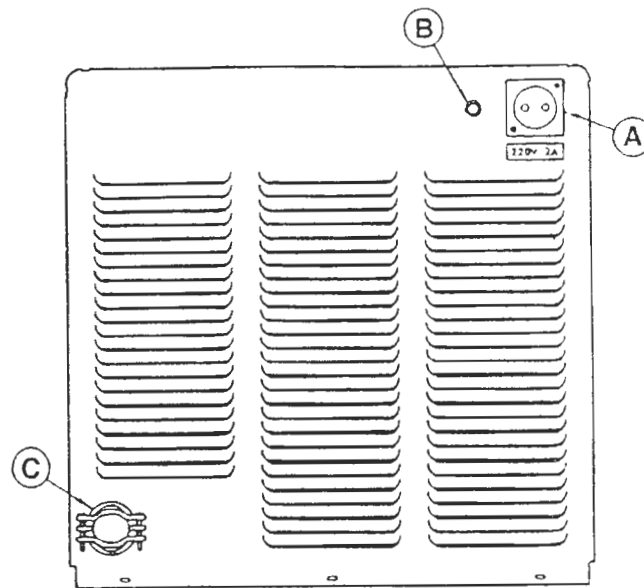
в качестве защитного газа. Это соединение даёт более мягкую дугу и более гладкий шов с большим оплавлением поверхности. Перенос металла типа спрэй возможен при обоих типах соединений.

### D. РАЗЪЁМ ДЛЯ МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ

14-штырьковый разъём типа MS для подключения механизма подачи проволоки. Обеспечивает соединения для вспомогательного источника питания, контактора, дистанционного управления выходным напряжением, провода датчика вольтметра механизма подачи проволоки и "землю".

## СОЕДИНЕНИЯ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ КОРПУСА

РИС. В.3 - ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



- A. РОЗЕТКА 220 В ПЕРЕМ. ТОКА.
- B. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ.
- C. ЗАЖИМ ДЛЯ ВХОДЯЩЕГО СЕТЕВОГО КАБЕЛЯ.

### A. РОЗЕТКА 220 В ПЕРЕМ. ТОКА.

Розетка выполнена по европейским стандартам, неполяризованная, заземлённая (известная также как типа "Shuco") для подключения устройств охлаждения воды и другого оборудования.

### B. АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ.

Обеспечивает защиту вспомогательного источника от перегрузок и коротких замыканий. При срабатывании выключателя CV-400-I будет работать в нормальном режиме, но запитываемое от розетки 220 В дополнительное оборудование работать не будет.

### C. ЗАЖИМ ДЛЯ ВХОДЯЩИХ СЕТЕВЫХ КАБЕЛЕЙ.

## ПУСК АГРЕГАТА

CV-400-I включается выключателем, расположенным в правой части панели управления.

## РЕГУЛИРОВКА ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ВОЛЬТМЕТРА

Цифровой вольтметр в CV-400-I оснащён функцией предустановки напряжения. Это позволяет оператору установить нужное выходное напряжение перед зажиганием дуги. Цифровой вольтметр может показывать и ток сварки.

Для использования функции предустановки напряжения переключатель В / А (Volts/Amps) должен находиться в положении "Volts". Вращайте ручку "Voltage Adjust" (установка напряжения), пока на дисплее не появится желаемое напряжение сварки. (См. ниже вариант действий при установленной системе ДУ).

После зажигания дуги цифровой вольтметр покажет действительное напряжение сварки, измеренное на выходных клеммах источника CV-400-I.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Напряжение дуги на электроде может отличаться от напряжения на выходных клеммах CV-400-I. Это происходит за счёт падения напряжения на сварочных кабелях, соединениях и сварочном пистолете. Для сведения этого падения напряжения к минимуму используйте кабели достаточного сечения, убедитесь, что все соединения чистые и хорошо затянуты. Учитывая падение напряжения, Вы можете сделать предустановку CV-400-I на несколько большее напряжение, чем предусмотрено режимом сварки.

Для считывания показания тока сварки установите переключатель Volts/Amps в положение Amps. Значение тока сварки будет появляться на дисплее при каждом зажигании дуги.

### **ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМОВ LOCAL/REMOTE (МЕСТНЫЙ/УДАЛЁННЫЙ)**

Если вы желаете осуществлять контроль за напряжением сварки непосредственно на CV-400-I, то этот переключатель должен быть установлен в положение "Local" (Местный). Для этого можно использовать регулятор (Voltage Adjust) на передней панели. (Устройство ДУ не может быть задействовано, если переключатель находится в положении "Local").

Для использования устройства ДУ, например K857, (См. раздел УСТАНОВКА) установите переключатель Local/Remote (см. Рис. В.1) в положение "Remote" (Удалённый). Теперь устройство ДУ перехватывает функцию контроля за выходным напряжением и его регулировки (аналогично описанному выше). С помощью этого устройства можно регулировать выходное напряжения CV-400-I во время сварки.

### **ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ НАПРЯЖЕНИЯ**

Вспомогательное напряжение 42 В перем. тока необходимо для некоторых механизмов подачи проволоки и подаётся через предназначенный для подключения механизмов разъём. Эта цепь защищена автоматическим выключателем с уставкой на 10 А.

Экспортные варианты CV-400-I обеспечивают также вспомогательное напряжение 115 В перем. тока. также через разъём для подключения механизмов подачи проволоки. Автоматический выключатель с уставкой на 10 А защищает цепь 115 В от перегрузок.

CV-400-I может также обеспечивать вспомогательное напряжение 220 В перем. тока при токе нагрузки до 2 А для устройств охлаждения воды и другого оборудования.

Внешние устройства можно подключать к вспомогательному источнику питания через смонтированную на задней панели корпуса евророзетку. Рядом с розеткой находится автоматический выключатель с уставкой на 2 А, защищающий эту цепь от перегрузок.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

Не используйте цепи 2 и 4 для контроля за вспомогательными нагрузками. (Цепь 2-4 изолирована от цепей 31-32 и 41-42).



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Обратите внимание на то, что некоторые типы оборудования, особенно насосы и электродвигатели большой мощности, имеют пусковой ток, значительно превышающий рабочий. Эти большие пусковые токи могут вызвать срабатывание автоматического выключателя. В этом случае следует отключить от питания такое оборудование от источника вспомогательного напряжения устройства CV-400-I.

### ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗОК

Этот сварочный агрегат защищён термостатически от продолжительных рабочих циклов, перегрузок, неисправностей системы охлаждения и высокой температуры окружающей среды. В случае перегрузки агрегата или неисправности системы охлаждения термостат откроется. В этом состоянии загорится жёлтая индикаторная лампочка тепловой защиты на передней панели корпуса (см. Рис. В.1). Вентилятор будет вращаться и далее, охлаждая источник. Сварка невозможна, пока агрегат не охладится и индикатор тепловой защиты не погаснет.

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА ЗАВОДЕ ВАРИАНТЫ / ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Никаких дополнительных устройств или принадлежностей на CV-400-I на заводе не устанавливается.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ

#### УСТРОЙСТВО ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (ДУ) НАПРЯЖЕНИЕМ (K857)

Устройство K857 состоит из коробки управления и четырёх соединительных кабелей длиной по 7,6 м. Подключение K857 к CV-400-I потребует применения адаптера ДУ типа K864. Следуйте инструкциям приложенным к устройству K857 при его подключении к CV-400-I. Будучи правильно подключенным и при условии, что переключатель "Local/Remote" на CV-400-I установлен в положение "Remote" (Удалённый), устройство ДУ K857 выполняет те же функции, что и регулятор напряжения на CV-400-I, обеспечивая регулировку выходного напряжения от минимума до максимума.

#### ШАССИ (ТЕЛЕЖКА) (K835)

Включает в себя передние колёса, рукоятку, кронштейн и колёсную платформу сзади, на которой можно разместить один газовый баллон. При установленном шасси K835 нет возможности использовать подъёмную петлю CV-400-I.

#### ШАССИ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ УСТАНОВКИ ДВУХ БАЛЛОНОВ (K847)

На шасси в виде платформы можно расположить один или два газовых баллона или один баллон и устройство охлаждения воды Magnum. При установленном шасси K874 нет возможности использовать подъёмную петлю CV-400-I.

#### ШАРНИРНОЕ КРЕПЛЕНИЕ МЕХАНИЗМА ДЛЯ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ (K178-1)

Это крепление позволяет надёжно закрепить механизмы для подачи проволоки LN-7 или LN-742 сверху на CV-400-I.

#### УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АДАПТЕР (K867)

Представляет собой устройство для подключения вспомогательного оборудования к разъёму для механизма подачи проволоки на источнике CV-400-I. Адаптер состоит из 14-штырькового разъёма типа MS (Amphenol) с отрезками гибких проводов, по одному для каждой из цепей имеющих в разъёме для устройств подачи проволоки. Адаптер не нужен при использовании стандартного входного кабеля для механизмов подачи проволоки фирмы Lincoln, таких как K480.

### СОВМЕСТИМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ФИРМЫ LINCOLN

Устройство CV-400-I предназначено для совместного использования со следующими механизмами для подачи проволоки: LN-7, LN-742 и LN-25. Используйте указанные ниже кабели/комплекты для упрощения подключения устройств друг к другу.

LN-7 / LN-7GMA*	Требуется входной кабель K480
LN-25	Требуется комплект разъёма-перемычки K484
LN-25 с комплектом дистанционного управления напряжением K444-1	Требуется Адаптер ДУ и комплект разъёма-перемычки K484
LN-742 / LN-742H	Требуется входной кабель K591

\* Европейская модель CV-400-I не обеспечивает вспомогательного напряжения 115 В перем. тока для LN-7.

## ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Удар электрическим током может привести к смертельному исходу.

- Обслуживание должно производиться только квалифицированным персоналом.
- Перед любыми работами на оборудовании выключите электропитание выключателем или в щитке с предохранителями.
- Не касайтесь находящихся под напряжением частей устройства.

## ОБЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1. Мотор вентилятора оснащён подшипниками с уплотнением, которые не нуждаются в обслуживании.
2. В особенно пыльных местах грязь может забить вентиляционные отверстия, что может привести к тому, что агрегат будет постоянно перегреваться и тепловая защита будет срабатывать преждевременно. Регулярно продувайте сварочный агрегат сжатым воздухом низкого давления для удаления грязи и предотвращения её скопления на внутренних частях оборудования.

## ЗАЩИТА АГРЕГАТА И ЦЕПЕЙ

Внутренний контроллер управления в CV-400-I имеет встроенную функцию самодиагностики. При возникновении какой-либо неисправности на дисплее измерителя появится код ошибки в формате "ЕХХ", где "ХХ" соответствует конкретной неисправности. См. раздел "Поиск и устранение неисправностей", где разъясняется значение кодов неисправностей.

Источник питания защищён термостатически от перегрузок и недостаточного охлаждения. Если агрегат будет перегружен, откроется термостат и загорится индикатор тепловой защиты и выходные параметры упадут до нуля. Вентилятор будет продолжать вращаться и во вспомогательных розетках останется напряжение. Термостат останется в открытом состоянии, пока агрегат не охладится; после этого термостат закроется и выходные параметры придут в норму.

CV-400-I защищён электронной системой защиты от перегрузок и случайных коротких замыканий. Цепь защиты от перегрузок автоматически уменьшает значения выходного тока до безопасной величины после обнаружения перегрузки. Если схема обнаружит короткое замыкание, она немедленно выключит выходные цепи CV-400-I. Цепь защиты от короткого замыкания может быть обнулена путём установки выключателя питания в положение "OFF" (ВЫКЛ) на время не менее чем 10 сек. Устраните короткое замыкание перед тем, как снова включить устройство.



## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ РУКОВОДСТВОМ ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обслуживание и ремонт должны производиться только обученным в фирме Lincoln Electric персоналом. Несанкционированный ремонт данного оборудования может привести к возникновению опасности для техников и операторов и аннулированию заводской гарантии на Ваше устройство. Для Вашей безопасности и предупреждения ударов электрическим током, просим Вас тщательно прочитать все указания по технике безопасности, изложенные в данном руководстве.

Это Руководство по поиску и устранению неисправностей должно помочь Вам найти и устранить возможные проблемы при установке и эксплуатации устройства. Просто следуйте изложенной ниже трёхэтапной процедуре.

#### Шаг 1. ЛОКАЛИЗАЦИЯ НЕИСПРАВНОСТИ (СИМПТОМЫ).

Обратите внимание на колонку под заголовком "ПРОБЛЕМА (СИМПТОМЫ)". В ней представлены возможные симптомы, встречающиеся в данном агрегате. Найдите симптом, наиболее точно описывающий то, что произошло с вашим агрегатом.

Симптомы сгруппированы в три главные категории: проблемы с выходными параметрами, проблемы в работе, проблемы со сваркой.

#### Шаг 2. ПРОВЕДИТЕ ВНЕШНИЕ ПРОВЕРКИ.

Вторая колонка, озаглавленная "ВОЗМОЖНЫЕ ОБЛАСТИ ЛОКАЛИЗАЦИИ НЕИСПРАВНОСТИ", даёт перечень очевидных внешних причин возникновения обнаруженного в Вашем аппарате симптома. Проведите эти проверки в том порядке, в котором они перечислены. В общем случае тесты можно провести без снятия кожуха аппарата.

#### Шаг 3. ПРОИЗВЕДИТЕ ПРОВЕРКУ КОМПОНЕНТОВ.

Если вы уже исчерпали все предложенные в Шаге 2 проверки, проконсультируйтесь с местным уполномоченным представителем фирмы по обслуживанию клиентов.



#### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если по каким-то причинам Вы не понимаете процедуры проверок или неспособны провести эти проверки/ремонт безопасным образом, обратитесь за помощью в местное представительство фирмы Lincoln Electric по обслуживанию клиентов перед тем как приступить к работе.

Следуйте всем указаниям по технике безопасности изложенным в данном руководстве.

## ВСТРОЕННЫЕ ПРОГРАММЫ ДИАГНОСТИКИ И КОДЫ ОШИБОК

При возникновении различных аварийных ситуаций измеритель источника CV-400-I высвечивает на дисплее соответствующие коды неисправностей. Ниже перечислены коды неисправностей, соответствующие им аварийные ситуации и возможные меры по их устранению.

КОД ОШИБКИ	ПРОБЛЕМА ИЛИ НЕИСПРАВНОСТЬ	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
E00	1. Короткое замыкание выхода  2. Может произойти на начальном этапе сварки с применением алюминиевой проволоки 1/16"	1. Выключите питание. Устраните короткое замыкание.  2. а) Для устранения неисправности выключите питание. Используйте рекомендуемые wfs, установки напряжения и угол подачи проволоки по отношению к детали. б) Если проблему устранить не удалось, обратитесь за помощью в местное представительство фирмы Lincoln Electric.
E10	Цепь термостата разомкнулась	Дайте агрегату остыть. Обеспечьте надлежащую вентиляцию агрегата.
E20	Ошибка памяти	См. процедуры поиска неисправностей на печатных платах
E30	1. Потенциометр регулировки скорости не подключен. 2. Система ДУ не работает должным образом.	1. Проверьте соединения между узлом установки скорости и платой контроллера. 2. См. Поиск и устранение неисправностей дополнительного оборудования.
E40	Сетевое напряжение слишком низкое.	Выключите питание. Обеспечьте агрегат электропитанием согласно техническим данным. Включите агрегат.
E50	Сетевое напряжение слишком высокое.	Выключите питание. Обеспечьте агрегат электропитанием согласно техническим данным. Включите агрегат.
E60	Состояние перегрузки.	Уменьшите нагрузку на агрегат.

Если после применения всех перечисленных выше мер неисправность устранить не удалось, проблема может заключаться в электропроводке в следующих местах: Шунт (провода 218 и 219) или обратная связь по напряжению (провода 213В, 214В и 224В).



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если по каким-то причинам Вы не понимаете процедуры проверок или неспособны провести эти проверки/ремонт безопасным образом, обратитесь за технической помощью в местное представительство фирмы Lincoln Electric по обслуживанию клиентов перед тем как приступить к работе.

Следуйте всем указаниям по технике безопасности изложенным в данном руководстве.

## РУКОВОДСТВО ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В АГРЕГАТЕ

Не все неисправности могут быть распознаны контроллером и отображены в виде кодов ошибок. Приведённое ниже руководство охватывает большинство остальных неисправностей и аварийных состояний.

ПРОБЛЕМЫ (СИМПТОМЫ)	ВОЗМОЖНЫЕ ОБЛАСТИ ЛОКАЛИЗАЦИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ
<b>ПРОБЛЕМЫ</b>		
Выходное напряжение агрегата отсутствует	<p>1. Вторичная цепь контактора (2-й и 4-й провода в разъёме для механизма подачи проволоки) не работает.</p> <p>2. Соединения сварочного и электродного кабелей ослабли или отсутствуют.</p> <p>3. Дефект печатной платы.</p> <p>4. Сработала защита ввиду короткого замыкания выхода.</p> <p>5. При использовании LN-25 разъём-перемычка K484 не обеспечивает соединения между проводами 2 и 4 в разъёме для механизма подачи проволоки</p> <p>6. При сварке с использованием алюминиевой проволоки 1/16" (при этом на дисплее мигает код E00).</p>	<p>1. Проверьте прохождение проводов 2 и 4.</p> <p>2. Отремонтируйте соединения.</p> <p>3. См. Поиск и устранение неисправностей платы.</p> <p>4. Выключите питание. Устраните короткое замыкание выхода.</p> <p>5. Проверьте исправность соединения между контактами C и D в K484.</p> <p>6. а) Выключите питание для устранения неисправности. Используйте рекомендуемые wfs, установки напряжения и угол подачи проволоки по отношению к детали. б) Если проблему устранить не удалось, обратитесь за помощью в местное представительство фирмы Lincoln Electric.</p>

Выходные параметры агрегата минимальны и не регулируются	1. Отсоединилось устройство регулировки напряжения.	1. Проверьте электропроводку системы регулировки напряжения.
Выходные параметры агрегата очень низкие и не регулируются	1. Не замкнута цепь обратной связи.  2. Дефект печатной платы.  3. Цепь потенциометра регулировки напряжения разорвана (провод 75).	1. Проверьте провода подключенные к печатной плате и контакты экранов проводов.  2. См. Поиск и устранение неисправностей платы.  3. Проверьте и, при необходимости, замените потенциометр. Проверьте прохождение провода 75.
Светится индикатор тепловой защиты.	1. Цепь термостата разомкнулась.  2. Дефект печатной платы контроллера.	1. Дайте агрегату остыть.  2. См. Поиск и устранение неисправностей печатных плат.
Выходные параметры агрегата не устанавливаются на максимум.	1. Дефект печатной платы котроллера.  2. Дефект потенциометра регулировки напряжения.  3. Отсоединены провода потенциометра регулировки напряжения.	1. См. Поиск и устранение неисправностей печатных плат.  2. Проверьте и, если неисправен, замените.  3. Проверьте и отремонтируйте неисправные провода.
Агрегат не выключается.	1. Дефект выключателя питания агрегата.	1. Замените.
Нестабильная или вялая сварочная дуга.	1. Плохое соединение с электродом или деталью.  2. Маленькое сечение сварочного кабеля.  3. Ток сварки или напряжение дуги слишком низкие.  4. Дефект моста SCR.	1. Проверьте и прочистите все соединения.  2. Проверьте по таблице в данном руководстве.  3. Проверьте и откорректируйте установки.  4. Проверьте и, если неисправен, замените.

<p>Дисплей цифрового измерительного прибора не светится или его показание неверное.</p>	<p>1. Неисправность на плате измерительного прибора.</p> <p>2. Дефект печатной платы котроллера.</p>	<p>1. См. Поиск и устранение неисправностей печатных плат.</p> <p>2. См. Поиск и устранение неисправностей печатных плат.</p>
<p>Управление выходными параметрами агрегата невозможно.</p>	<p>1. Переключатель Local/Remote в положении Remote (Удалённый).</p> <p>2. Дефект потенциометра регулировки напряжения.</p> <p>3. Провода или соединения в цепи управления разомкнуты.</p> <p>4. Неправильно работает система ДУ.</p> <p>5. Дефект печатной платы котроллера.</p>	<p>1. Переведите переключатель в положение Local (Местный).</p> <p>2. Проверьте и, если неисправен, замените.</p> <p>3. Проверьте провода и соединения и, если оборваны или несоединены, отремонтируйте.</p> <p>4. См. Поиск и устранение неисправностей дополнительного оборудования.</p> <p>5. См. Поиск и устранение неисправностей печатных плат.</p>
<p>Плохое зажигание дуги при работе с полуавтоматическими механизмами подачи проволоки.</p>	<p>1. Плохое соединение сварочного кабеля с деталью.</p> <p>2. Неправильные процедуры.</p> <p>3. Ускорение подачи проволоки слишком быстрое или слишком медленное.</p> <p>4. Дефект печатной платы.</p>	<p>1. Соединение с деталью должно соответствовать варианту применения.</p> <p>2. Откорректируйте процедуры для улучшения запуска.</p> <p>3. Отрегулируйте установки ускорения механизма подачи проволоки.</p> <p>4. См. Поиск и устранение неисправностей печатных плат.</p>
<p>Плохие параметры дуги</p>	<p>1. Дефект печатной платы котроллера.</p>	<p>1. См. Поиск и устранение неисправностей печатных плат.</p>



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если по каким-то причинам Вы не понимаете процедуры проверок или неспособны провести эти проверки/ремонт безопасным образом, обратитесь за технической помощью в местное представительство фирмы Lincoln Electric по обслуживанию клиентов перед тем как приступить к работе.

Следуйте всем указаниям по технике безопасности изложенным в данном руководстве.

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Для K857 (или др.) - устройства дистанционного управления выходом

ПРОБЛЕМЫ (СИМПТОМЫ)	ВОЗМОЖНЫЕ ОБЛАСТИ ЛОКАЛИЗАЦИИ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ
<b>ПРОБЛЕМЫ</b>		
Невозможно регулирование выходных параметров с помощью ДУ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переключатель Local/Remote в неправильном положении.</li> <li>2. Дефект переключателя Local/Remote.</li> <li>2. Дефект потенциометра дистанционного управления.</li> <li>4. Провода или соединения в цепи управления разомкнуты.</li> <li>5. Дефект печатной платы котроллера.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переведите переключатель в положение Remote (Удалённый).</li> <li>2. Проверьте и, если неисправен, замените.</li> <li>3. Проверьте и, если неисправен, замените.</li> <li>4. Проверьте все провода и соединения и, если оборваны или несоединены, отремонтируйте.</li> <li>5. См. Поиск и устранение неисправностей печатных плат.</li> </ol>
Регулировка напряжения не работает	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переключатель Local/Remote в неправильном положении.</li> <li>2. Дефект переключателя Local/Remote.</li> <li>3. Дефект потенциометра регулировки напряжения.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Переведите переключатель в положение Local (Местный).</li> <li>2. Проверьте и, если неисправен, замените.</li> <li>3. Проверьте и, если неисправен, замените.</li> </ol>



### ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если по каким-то причинам Вы не понимаете процедуры проверок или неспособны провести эти проверки/ремонт безопасным образом, обратитесь за технической помощью в местное представительство фирмы Lincoln Electric по обслуживанию клиентов перед тем как приступить к работе.

## ПРОЦЕДУРА ЗАМЕНЫ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Удар электрическим током может привести к смертельному исходу.

- Обслуживание должно производиться только квалифицированным персоналом.
- Перед любыми работами на оборудовании выключите электропитание выключателем.
- Не касайтесь находящихся под напряжением частей устройства.

Перед заменой печатной платы, по подозрению в её неисправности, осмотрите её визуально, на предмет обнаружения каких-либо электрических или механических повреждений компонентов или проводников на её обороте.

- 1) Если на печатной плате нет видимых повреждений, установите новую плату и проверьте, устранил ли это проблему. Если проблема исчезла, установите обратно старую печатную плату, чтобы проверить, не исчезнет ли проблема. Если окажется, что проблема исчезла и при старой печатной плате, то:
  1. Проверьте контакты экрана печатной платы на предмет коррозии, загрязнения или расшатывания.
  2. Проверьте проводники / контакты надеваемого экрана на предмет плохого контакта.
- 2) Если на печатной плате имеются явные следы электрического повреждения, то для предотвращения аналогичного повреждения новой печатной платы проверьте на возможные короткие замыкания, обрывы или замыкания на землю, обусловленные
  1. Растяжением или сжатием изоляции проводников.
  2. Плохой распайкой проводников, например, плохим контактом или коротким замыканием на соседний контакт или поверхность.
  3. Закороченными или оборванными проводами мотора или другими внешними проводами.
  4. Чужеродным предметом или чем-то другим, попавшим за печатную плату.
- 3) Если плата имеет очевидные механические повреждения, перед установкой новой печатной платы выясните в чём причина.

Если печатная плата повреждена или её замена решает проблему, верните неисправную плату в местную мастерскую Lincoln Electric.

## ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

### ПЛАТА КОНТРОЛЛЕРА

Плата контроллера управляет всеми функциями агрегата, включая индикатор тепловой защиты и плату измерителя. Большинство проблем, если они не обусловлены использованием агрегата с неправильным электрическим монтажом, происходят именно из-за дефектов платы контроллера управления.

Произведите следующие диагностические процедуры перед заменой платы контроллера.

1. Отключите напряжение питания в коробке предохранителей.
2. Проверьте, нет ли расшатанных контактов в разъёмах платы контроллера, особенно в J3.
3. Отключите разъём J3 от платы контроллера. Измерьте сопротивление между следующими контактами в разъёме.
  - а) Между проводом #200 и #201.
  - б) Между проводом #202 и #203.

Величина сопротивления между ними должна быть менее одного Ома.

Если эти сопротивления превышают 1 Ом, проверьте электропроводку до главного трансформатора.

Если эти сопротивления меньше одного Ома, обратитесь к процедуре замены печатных плат.

#### **ПЛАТА ИЗМЕРИТЕЛЯ**

При сбоях в работе платы измерительного прибора прежде всего нужно определить, нормально ли работают остальные узлы агрегата. Если да, то проблема заключается либо в проводах между измерителем и платой контроллера или в самой плате измерителя. Обратитесь к процедуре замены печатной платы. В качестве последнего шага может потребоваться замена платы контроллера управления.



#### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Если по каким-то причинам Вы не понимаете процедуры проверок или неспособны провести эти проверки/ремонт безопасным образом, обратитесь за технической помощью в местное представительство фирмы Lincoln Electric по обслуживанию клиентов перед тем как приступить к работе.



## ВЫХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Напряжение холостого хода агрегата должно составлять от 10 до 43 В. Если оно выходит за указанные пределы, обратитесь к Руководству по поиску и устранению неисправностей.

## ФУНКЦИИ ЗАЩИТЫ

Функция защиты от перегрузки на плате контроллера при её срабатывании вызовет появление кода "E60" на дисплее измерительного прибора источника CV-400-I. Эта защитная цепь возвращается в исходное состояние автоматически. При срабатывании цепи защиты от короткого замыкания на дисплее измерительного прибора появится код "E00". Для возвращения агрегата в нормальный режим потребуется выключить а затем снова включить его питание.

## ПРОВЕРКА ЦЕПИ SCR

В случае неисправности или плохой работы SCR этот узел должен быть проверен. Отключите напряжение питания на коробке предохранителей CV-400-I и удалите правую боковую панель агрегата.

1. Обследуйте визуально узел печатной платы SCR (расположен ниже платы контроллера в передней части корпуса) на предмет повреждённых или с явными признаками перегрева компонентов.

## ПРОВЕРКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ - УСТРОЙСТВА ДУ K857

Отключите цепь дистанционного регулирования выходного напряжения и включите омметр между контактами В и С. Вращайте потенциометр ДУ. Величина сопротивления должна изменяться от 0 до 10 кОм. Повторите это же измерение, но теперь между контактами А и В, где Вы должны получить аналогичные результаты. Включите омметр между контактами А и С. Показание должно быть - 10 кОм. Меньшее показание укажет на закороченный или частично закороченный потенциометр. Очень высокое показание укажет на обрыв в цепи потенциометра. В каждом из двух перечисленных последними случаев замените потенциометр.

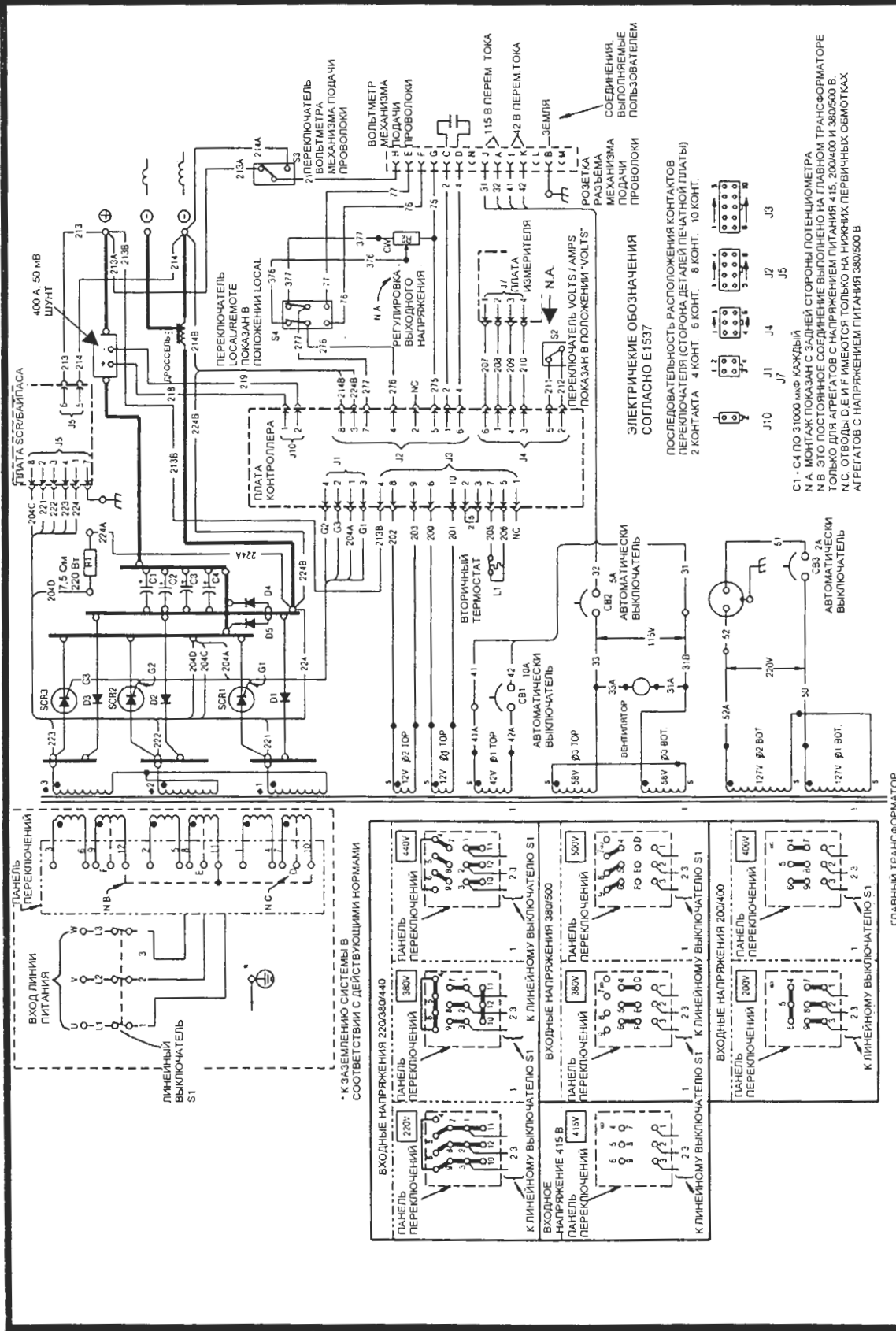


## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Если по каким-то причинам Вы не понимаете процедуры проверок или неспособны провести эти проверки/ремонт безопасным образом, обратитесь за технической помощью в местное представительство фирмы Lincoln Electric по обслуживанию клиентов перед тем как приступить к работе.

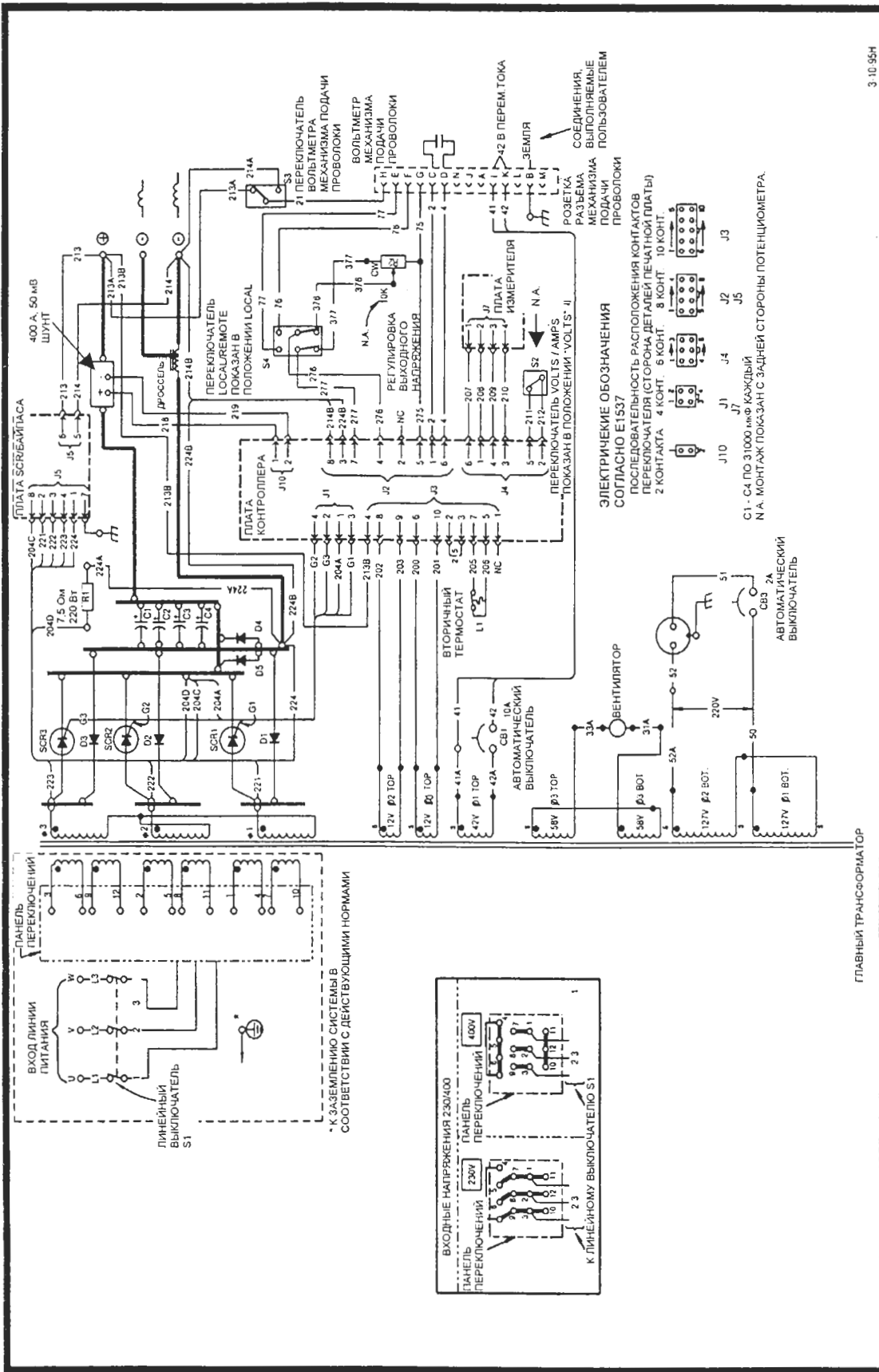
СХЕМЫ

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ СХЕМА СВ-400-1 (ЭКСПОРТНЫЙ ВАРИАНТ)



Линейный выключатель S1  
 \* К заземлению системы в соответствии с действующими нормами  
 Главный трансформатор  
 ПРИМЕЧАНИЕ: Эта схема приведена только для образца. Она не может быть точной для всех агрегатов, описываемых в данном руководстве. Схема каждого конкретного агрегата наклеена на одной из панелей его корпуса. Если схема не читается, обратитесь в отдел обслуживания клиентов с просьбой о ее замене. При этом укажите номер модели Вашего оборудования.

# ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ СХЕМА CV-400-1 (ЕВРОПЕЙСКИЙ ВАРИАНТ)



3.10.95H

ГЛАВНЫЙ ТРАНСФОРМАТОР

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта схема приведена только для образца. Она не может быть точной для всех агрегатов, описываемых в данном руководстве. Схема каждого конкретного агрегата наклеена на одной из панелей его корпуса. Если схема нечитаема, обратитесь в отдел обслуживания клиентов с просьбой о ее замене. При этом укажите номер модели Вашего оборудования.



## ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ CV ДЛЯ LN-7 И K857

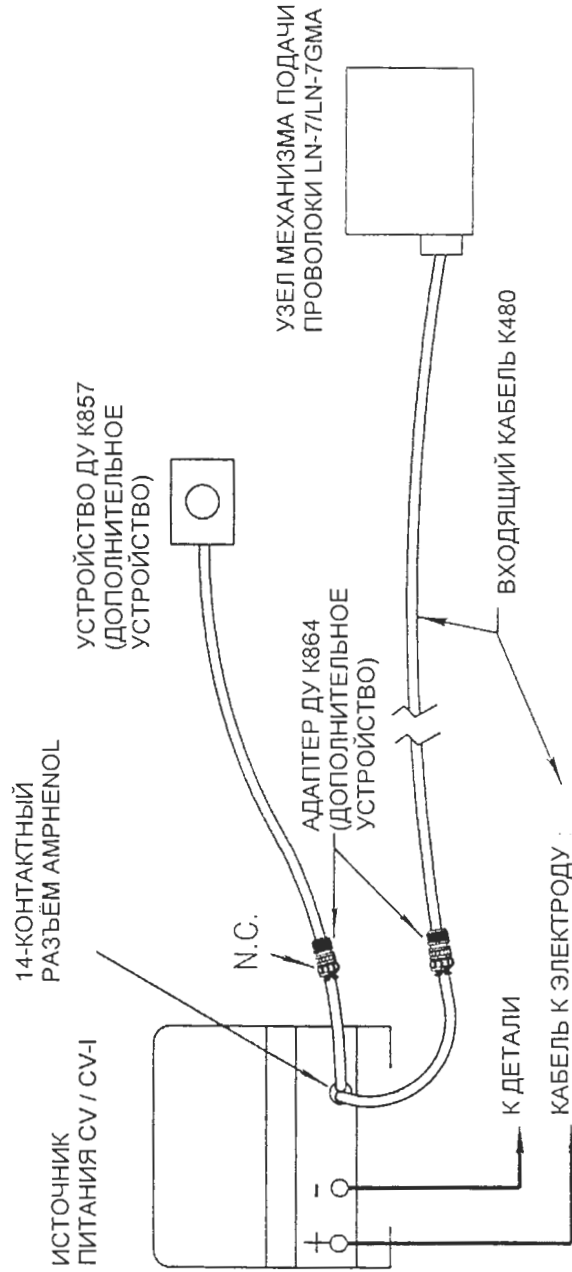


### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Удар электрическим током  
может привести к  
смертельному исходу

- Перед подключением механизма подачи проволоки отключите входящую линию электропитания выключателем на коробке предохранителей.
- Устанавливать, эксплуатировать и обслуживать это устройство должен обладающий достаточной квалификацией персонал.



N.A. СЕЧЕНИЕ СВАРОЧНОГО КАБЕЛЯ ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫБРАНО С УЧЁТОМ СВАРОЧНОГО ТОКА И РАБОЧЕГО ЦИКЛА УСТРОЙСТВА.  
 N.B. НА СХЕМЕ ЭЛЕКТРОД ПОКАЗАН ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ. ДЛЯ СМЕНЫ ПОЛЯРНОСТИ ВЫКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ УСТРОЙСТВА. ПОМЕНЯЙТЕ МЕСТАМИ КАБЕЛИ (ЭЛЕКТРОДНЫЙ И ПОДКЛЮЧАЕМЫЙ К ДЕТАЛИ).  
 N.C. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА ДУ К857 ТРЕБУЕТ УСТАНОВКИ АДАПТЕРА ДУ К864 НА 14-КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЁМ АМРЕНОЛ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ.

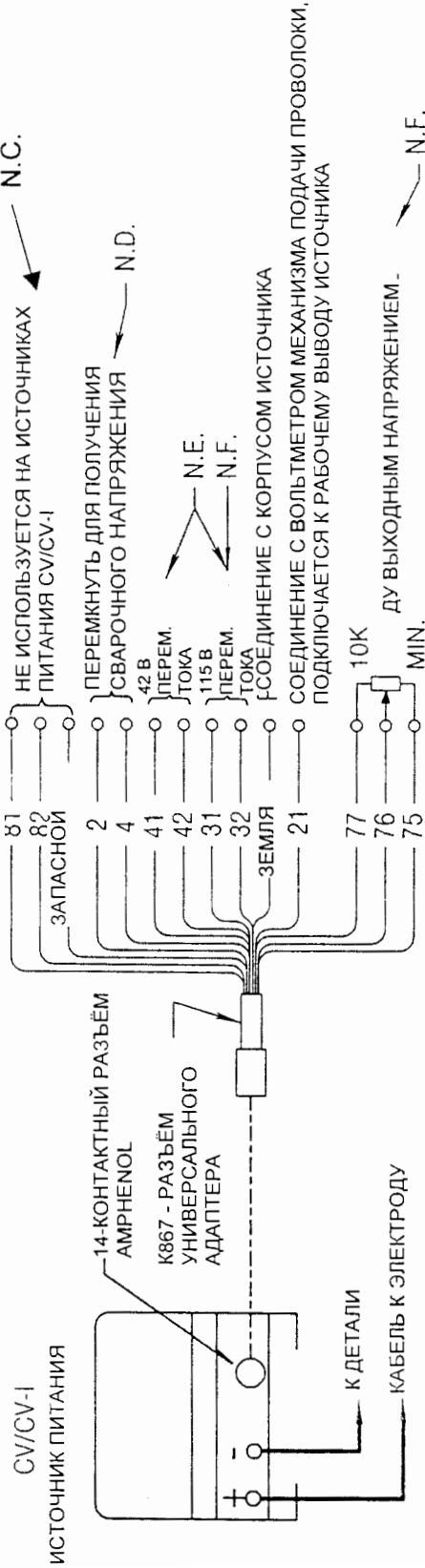
## ПОДКЛЮЧЕНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО АДАПТЕРА К867 К ИСТОЧНИКУ CV



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Удар электрическим током может привести к смертельному исходу

- Перед подключением механизма подачи проволоки отключите входящую линию электропитания выключателем на коробке предохранителей.
- Устанавливать, эксплуатировать и обслуживать это устройство должен обладающий достаточной квалификацией персонал.



N.A. СЕЧЕНИЕ СВАРОЧНОГО КАБЕЛЯ ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫБРАНО С УЧЁТОМ СВАРОЧНОГО ТОКА И РАБОЧЕГО ЦИКЛА УСТРОЙСТВА.

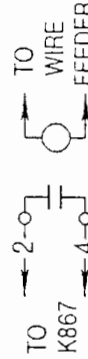
N.B. НА СХЕМЕ ЭЛЕКТРОД ПОКАЗАН ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ, ДЛЯ СМЕНЫ ПОЛЯРНОСТИ ВЫКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ УСТРОЙСТВА. ПОМЕНЯЙТЕ МЕСТАМИ КАБЕЛИ (ЭЛЕКТРОДНЫЙ И ПОДКЛЮЧАЕМЫЙ К ДЕТАЛИ).

N.C. ИЗОЛИРУЙТЕ КАЖДЫЙ НЕИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ПРОВОД ОТДЕЛЬНО.

N.D. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕХАНИЗМОВ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ, ВЫДАЮЩИХ СИГНАЛ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СВАРОЧНОГО НАПРЯЖЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ ДЛЯ ЗАМЫКАНИЯ ПРОВОДОВ 2 И 4.

N.E. СМ. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ИСТОЧНИКА ДЛЯ УТОЧНЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗОЧНОЙ СПОСОБНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ.

N.F. УСТАНОВЛЕНО НЕ НА ВСЕХ УСТРОЙСТВАХ.



# ПОДКЛЮЧЕНИЕ K867/K775/LN-7 К ИСТОЧНИКУ CV

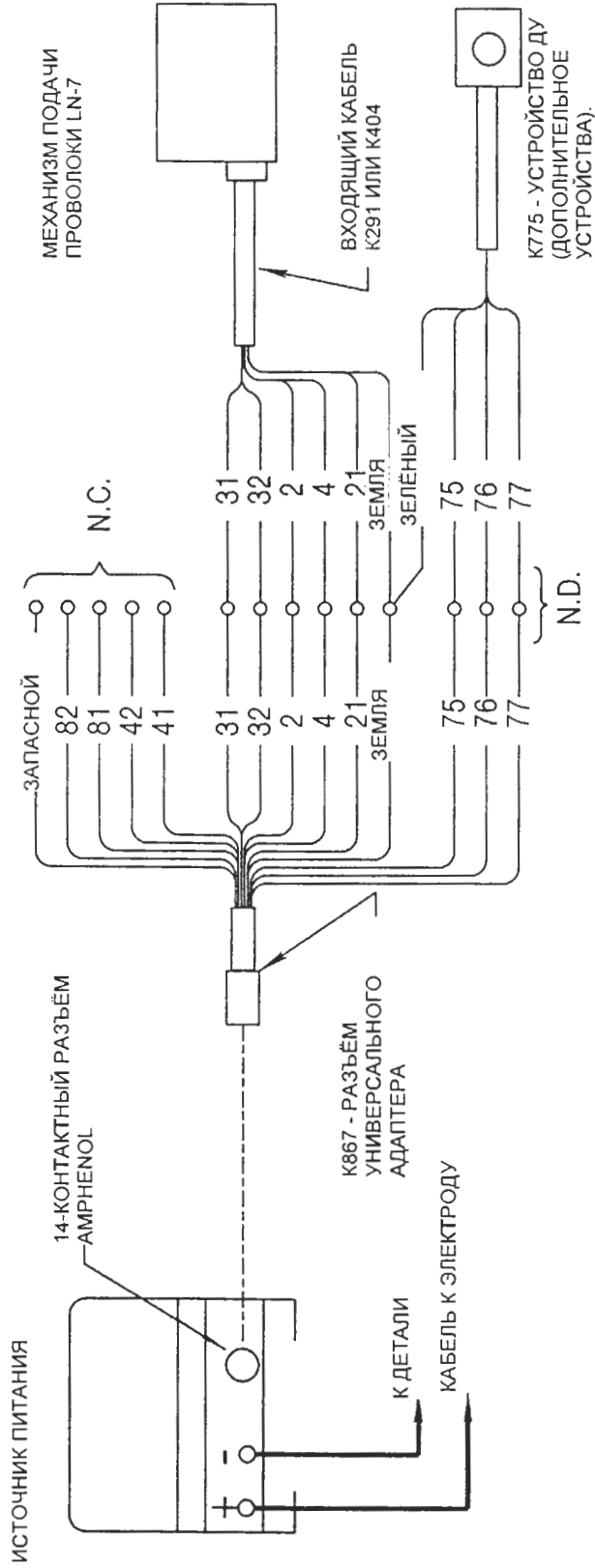
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



Удар электрическим током может привести к смертельному исходу

- Перед подключением механизма подачи проволоки отключите входящую линию электропитания выключателем на коробке предохранителей.
- Устанавливать, эксплуатировать и обслуживать это устройство должен обладающий достаточной квалификацией персонал.


CV / CV-1



N.A. СЕЧЕНИЕ СВАРЧНОГО КАБЕЛЯ ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫБРАНО С УЧЁТОМ СВАРЧНОГО ТОКА И РАБОЧЕГО ЦИКЛА УСТРОЙСТВА.  
 N.B. НА СХЕМЕ ЭЛЕКТРОД ПОКАЗАН ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ. ДЛЯ СМЕНЫ ПОЛЯРНОСТИ ВЫКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ УСТРОЙСТВА. ПОМЕНЯЙТЕ МЕСТАМИ КАБЕЛИ (ЭЛЕКТРОДНЫЙ И ПОДКЛЮЧАЕМЫЙ К ДЕТАЛИ).  
 N.C. ИЗОЛИРУЙТЕ КАЖДЫЙ НЕИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ПРОВОД ОТДЕЛЬНО.  
 N.D. РАЗДЕЛИТЕ ПРОВОДНИКИ И ЗАИЗОЛИРУЙТЕ.

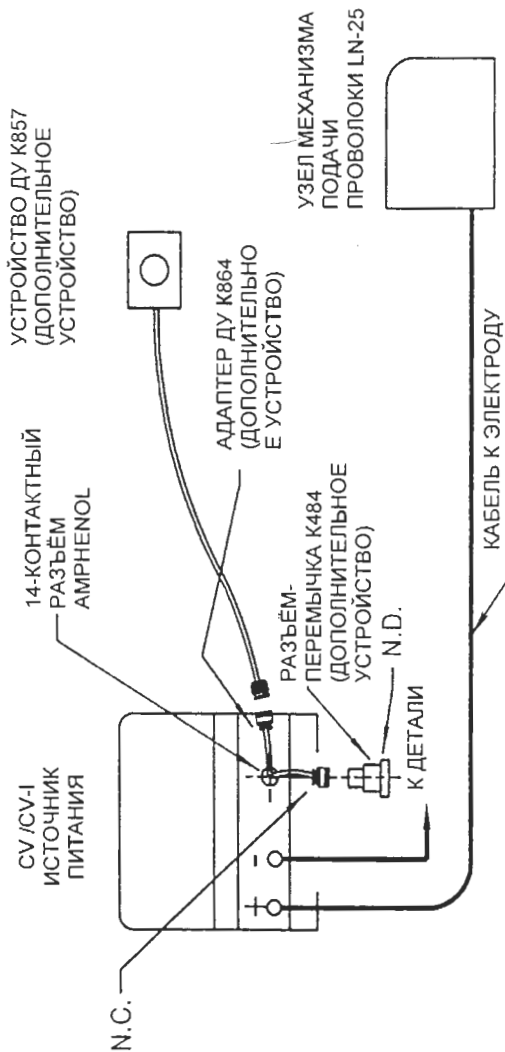
## ПОДКЛЮЧЕНИЕ LN-25 К ИСТОЧНИКУ CV

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



Удар электрическим током может привести к смертельному исходу

- Перед подключением механизма подачи проволоки отключите входящую линию электропитания выключателем на коробке предохранителей.
- Устанавливать, эксплуатировать и обслуживать это устройство должен обладающий достаточной квалификацией персонал.



N.A. СЕЧЕНИЕ СВАРОЧНОГО КАБЕЛЯ ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫБРАНО С УЧЁТОМ СВАРОЧНОГО ТОКА И РАБОЧЕГО ЦИКЛА УСТРОЙСТВА.

N.B. НА СХЕМЕ ЭЛЕКТРОД ПОКАЗАН ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ. ДЛЯ СМЕНЫ ПОЛЯРНОСТИ ВЫКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ УСТРОЙСТВА. ПОМЕНЯЙТЕ МЕСТАМИ КАБЕЛИ (ЭЛЕКТРОДНЫЙ И ПОДКЛЮЧАЕМЫЙ К ДЕТАЛИ).

N.C. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА ДУ К857 ТРЕБУЕТ УСТАНОВКИ АДАПТЕРА ДУ К864 НА 14-КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЁМ АМРЕНОЛ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ.

N.D. ПОДКЛЮЧИТЕ РАЗЪЁМ-ПЕРЕМЫЧКУ К484 ПРЯМО НА 14-КОНТАКТНЫЙ

РАЗЪЁМ АМРЕНОЛ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ЕСЛИ УСТРОЙСТВО ДУ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ.

ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ УСТРОЙСТВА ДУ К 857 ПОДКЛЮЧИТЕ РАЗЪЁМ-ПЕРЕМЫЧКУ НА 14-КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЁМ АМРЕНОЛ АДАПТЕРА ДУ К864.

ВЫХОДНЫЕ КЛЕММЫ ИСТОЧНИКА ВСЕГДА ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ ПРИ УСТАНОВЛЕННОМ РАЗЪЁМЕ-ПЕРЕМЫЧКЕ К484.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ LN-25 / K444-1 К ИСТОЧНИКУ CV

### СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ CV/CV-1 С LN-25 С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ K444-1

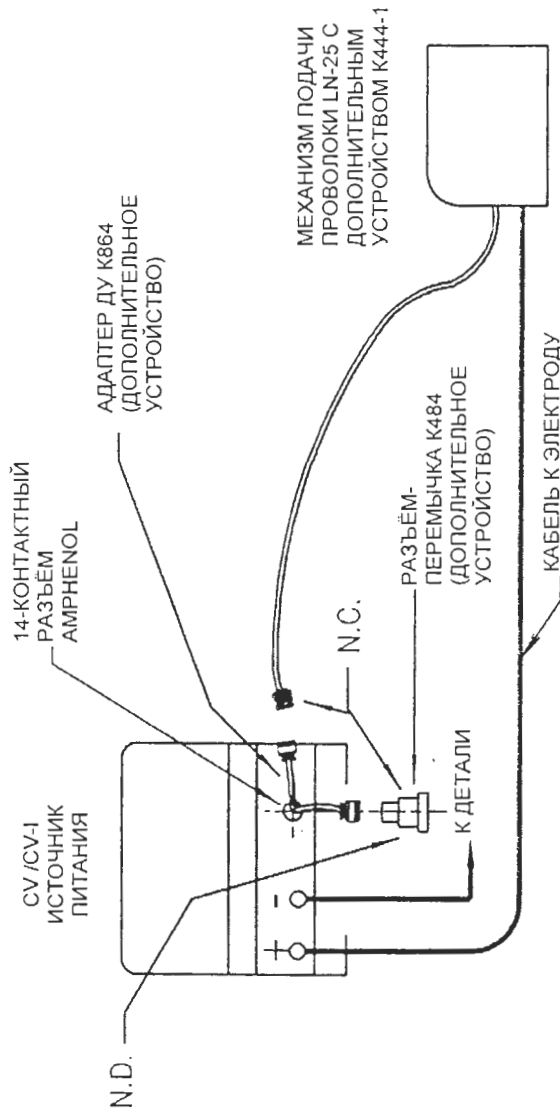


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



Удар электрическим током может привести к смертельному исходу


- Перед подключением механизма подачи проволоки отключите входящую линию электропитания выключателем на коробке предохранителей.
- Устанавливать, эксплуатировать и обслуживать это устройство должен обладающий достаточной квалификацией персонал.



N.A. СЕЧЕНИЕ СВАРОЧНОГО КАБЕЛЯ ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫБРАНО С УЧЁТОМ СВАРОЧНОГО ТОКА И РАБОЧЕГО ЦИКЛА УСТРОЙСТВА.  
 N.B. НА СХЕМЕ ЭЛЕКТРОД ПОКАЗАН ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ. ДЛЯ СМЕНЫ ПОЛЯРНОСТИ ВЫКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ УСТРОЙСТВА. ПОМЕНЯЙТЕ МЕСТАМИ КАБЕЛИ (ЭЛЕКТРОДНЫЙ И ПОДКЛЮЧАЕМЫЙ К ДЕТАЛИ). ПЕРЕКЛЮЧИТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПОЛЯРНОСТИ НА LN-25.  
 N.C. УСТАНОВИТЕ РАЗЪЁМ-ПЕРЕМЫЧКУ K484 НА 14-КОНТАКТНЫЙ РАЗЪЁМ АДАПТЕРА ДУ K864. ПОДКЛЮЧИТЕ 6-КОНТАКТНУЮ ВИЛКУ ОТ LN-25 (С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ K444-1) К 6-КОНТАКТНОМУ РАЗЪЁМУ АДАПТЕРА ДУ K864. ПЕРЕКЛЮЧИТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ LOCAL/REMOTE НА ИСТОЧНИКЕ ПИТАНИЯ В ПОЛОЖЕНИЕ "REMOTE".  
 N.D. ВЫХОДНЫЕ КЛЕММЫ ИСТОЧНИКА ВСЕГДА ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ ПРИ УСТАНОВЛЕННОМ РАЗЪЁМЕ-ПЕРЕМЫЧКЕ K484.



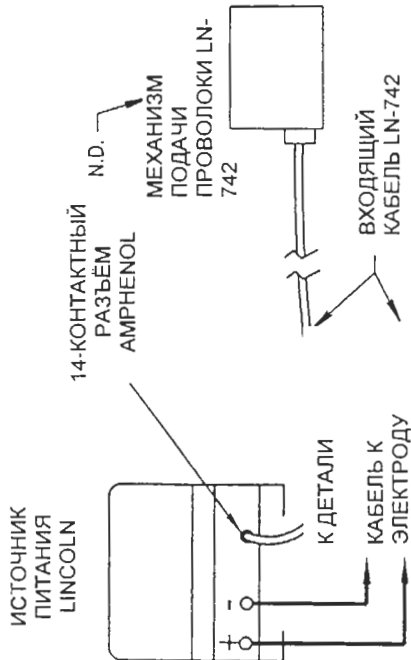
## ПОДКЛЮЧЕНИЕ LN-742 К ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ LINCOLN



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Удар электрическим током может привести к смертельному исходу

- Перед подключением механизма подачи проволоки отключите сварочный источник питания, установив выключатель питания в положение "0".
- Устанавливать, эксплуатировать и обслуживать это устройство должен обладающий достаточной квалификацией персонал.

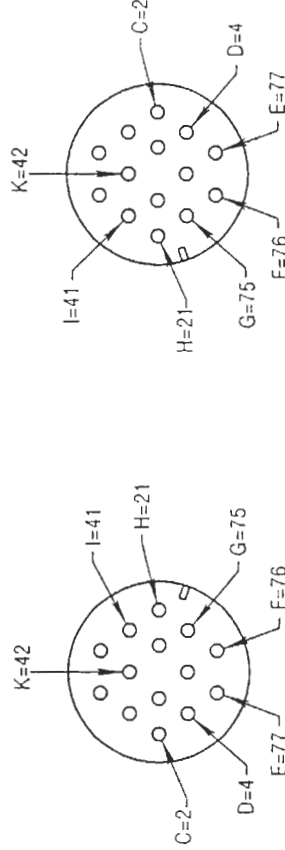


N.A. СЕЧЕНИЕ СВАРОЧНОГО КАБЕЛЯ ДОЛЖНО БЫТЬ ВЫБРАНО С УЧЁТОМ СВАРОЧНОГО ТОКА И РАБОЧЕГО ЦИКЛА УСТРОЙСТВА.  
 N.B. НА СХЕМЕ ЭЛЕКТРОД ПОКАЗАН ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ. ДЛЯ СМЕНЫ ПОЛЯРНОСТИ ВЫКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ УСТРОЙСТВА. ПОМЕНЯЙТЕ МЕСТАМИ КАБЕЛИ (ЭЛЕКТРОДНЫЙ И ПОДКЛЮЧАЕМЫЙ К ДЕТАЛИ). ПЕРЕКЛЮЧИТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПОЛЯРНОСТИ ВОЛЬТМЕТРА НА ИСТОЧНИКЕ ПИТАНИЯ НА НУЖНУЮ ПОЛЯРНОСТЬ.

N.C. НЕ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ КОНТАКТЫ НЕ СОЕДИНЕНЫ С КАБЕЛЕМ.  
 N.D. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОМПЛЕКТА ДУ K589-1 УСТАНОВИТЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ НА ИСТОЧНИКЕ ПИТАНИЯ В ПОЛОЖЕНИЕ "REMOTE".

ФУНКЦИИ В ТАБЛИЦЕ ПРИВЕДЕНЫ ДЛЯ ПРИМЕРА И КАЖДАЯ ИЗ НИХ МОЖЕТ КАК ПРИСУТСТВОВАТЬ, ТАК И ОТСУТСТВОВАТЬ В ВАШЕМ ОБОРУДОВАНИИ.  
 (СМ. СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНУЮ СХЕМУ)

КОНТАКТ	ПРОВОД	ФУНКЦИЯ
C	2	ЦЕПЬ СПУСКОВОГО КРЮЧКА
D	4	ЦЕПЬ СПУСКОВОГО КРЮЧКА
E	77	РЕГУЛИРОВКА ВЫХОДА
F	76	РЕГУЛИРОВКА ВЫХОДА
G	75	РЕГУЛИРОВКА ВЫХОДА
H	21	ДЕТАЛЬ
I	41	42 В ПЕРЕМ. ТОКА
K	42	42 В ПЕРЕМ. ТОКА



РОЗЕТКА 14-КОНТАКТНОГО РАЗЪЁМА, ВИД СПЕРЕДИ      РОЗЕТКА 14-КОНТАКТНОГО РАЗЪЁМА, ВИД СЗАДИ  
 И ВИД СЗАДИ ДЛЯ      И ВИД СПЕРЕДИ ДЛЯ  
 14-КОНТАКТНОЙ ВИЛКИ РАЗЪЁМА.      14-КОНТАКТНОЙ ВИЛКИ РАЗЪЁМА.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ

ЭТОТ СОЕДИНИТЕЛЬ... ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ С ИСТОЧНИКАМИ ПИТАНИЯ ФИРМЫ LINCOLN, ОСНАЩЁННЫХ 14-КОНТАКТНЫМ РАЗЪЁМОМ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ. КОНСТРУКЦИЯ АДАПТЕРА ПОЗВОЛЯЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЛЮБОЙ ИЗ 14-И ПРЕДСТАВЛЕННЫХ В РАЗЪЁМЕ ДЛЯ МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ ЦЕПЕЙ.

ИЗУЧИТЕ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ И МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ, С КОТОРЫМИ БУДЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ АДАПТЕР.

НЕ ВСЕ ЦЕПИ ОБЯЗАТЕЛЬНО ИМЕЮТСЯ ВО ВСЕХ ИСТОЧНИКАХ ПИТАНИЯ И НЕ ВСЕ ИЗ НИХ НУЖНЫ ДЛЯ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ.

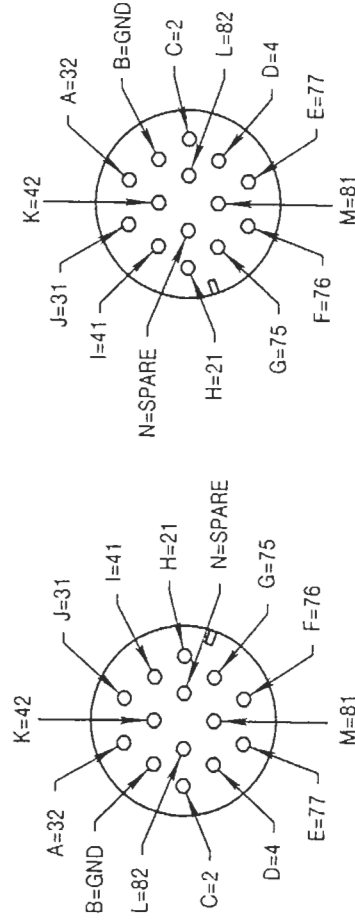
3. ВЫКЛЮЧИТЕ ПИТАНИЕ СВАРОЧНОГО ИСТОЧНИКА ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ АДАПТЕРА НА КАБЕЛЬ МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ.
4. ПЕРЕД ПОДКЛЮЧЕНИЕМ ЦЕПЕЙ К УНИВЕРСАЛЬНОМУ АДАПТЕРУ ИЗУЧИТЕ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ СООТВЕТСТВУЮЩИХ УСТРОЙСТВ.
5. СТАНДАРТНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ И ИХ ФУНКЦИИ ОПИСАНЫ НИЖЕ.

ПРИМЕЧАНИЕ: 115 В ПЕРЕМ. ТОКА (31, 32), 42 В ПЕРЕМ. ТОКА (41, 42), 24 В ПЕРЕМ. ТОКА (РЕЗЕРВ), И ЦЕПЬ СПУСКОВОГО КРЮЧКА (2, 4) МОГУТ БЫТЬ, А МОГУТ И НЕ БЫТЬ ИЗОЛИРОВАНЫ, НЕЗАВИСИМЫЕ ЦЕПИ ВНУТРИ СВАРОЧНОГО АГРЕГАТА.

5. ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЙТЕ НАКОНЕЧНИКИ, ОПРЕССОВЫВАЕМЫЕ СОЕДИНИТЕЛИ ИЛИ ПАЙКУ. ИЗОЛИРУЙТЕ ВСЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ И НЕИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРОВОДНИКИ УНИВЕРСАЛЬНОГО АДАПТЕРА. ПРИМЕНЯЕМАЯ ИЗОЛЯЦИЯ ДОЛЖНА ВЫДЕРЖИВАТЬ НАПРЯЖЕНИЕ НЕ МЕНЕЕ 120 В ПЕРЕМ. ТОКА.

КОНТАКТ	ПРОВОД	СТАНДАРТНАЯ ФУНКЦИЯ
A	32	115 В ПЕРЕМ. ТОКА
B	ЗЕМЛЯ	СОЕДИНЕНИЕ С ШАССИ АГРЕГАТА
C	2	ЦЕПЬ СПУСКОВОГО КРЮЧКА
D	4	ЦЕПЬ СПУСКОВОГО КРЮЧКА
E	77	РЕГУЛИРОВКА ВЫХОДА
F	76	РЕГУЛИРОВКА ВЫХОДА
G	75	РЕГУЛИРОВКА ВЫХОДА
H	21	ДЕТАЛЬ
I	41	42 В ПЕРЕМ. ТОКА
J	31	115 В ПЕРЕМ. ТОКА
K		42 В ПЕРЕМ. ТОКА
L	82	УПРАВЛЕНИЕ РЕЖИМОМ СВАРКИ
M	81	УПРАВЛЕНИЕ РЕЖИМОМ СВАРКИ
N	РЕЗЕРВ	24 В ПЕРЕМ. ТОКА

(СМ. СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНУЮ СХЕМУ) ФУНКЦИИ В ТАБЛИЦЕ ПРИВЕДЕНЫ ДЛЯ ПРИМЕРА И КАЖДАЯ ИЗ НИХ МОЖЕТ КАК ПРИСУТСТВОВАТЬ, ТАК И ОТСУТСТВОВАТЬ В ВАШЕМ ОБОРУДОВАНИИ.





РОЗЕТКА 14-КОНТАКТНОГО РАЗЪЁМА, ВИД СПЕРЕДИ И ВИД СЗАДИ ДЛЯ 14-КОНТАКТНОЙ ВИЛКИ РАЗЪЁМА.

РОЗЕТКА 14-КОНТАКТНОГО РАЗЪЁМА, ВИД СЗАДИ И ВИД СПЕРЕДИ ДЛЯ 14-КОНТАКТНОЙ ВИЛКИ РАЗЪЁМА.

## ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ПОВОРОТНО-СОПРЯГАЕМОГО (TWIST-MATE®) КАБЕЛЬНОГО РАЗЪЁМА

### ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ПОВОРОТНО-СОПРЯГАЕМОГО (TWIST-MATE®) РАЗЪЁМА ДЛЯ СВАРОЧНОГО КАБЕЛЯ

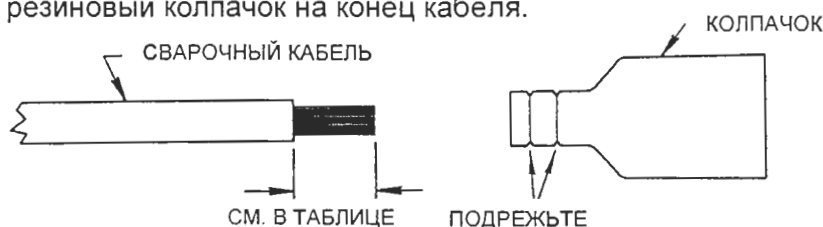
 <p><b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b></p> 	<p><b>УДАР ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СМЕРТЕЛЬНОМУ ИСХОДУ</b></p>
	<p>ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ РАЗЪЁМОВ НА КАБЕЛИ ИЛИ ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ И ОТКЛЮЧЕНИИ КАБЕЛЕЙ К (ОТ) ИСТОЧНИКУ СВАРОЧНОГО ТОКА ВЫКЛЮЧИТЕ ИСТОЧНИК, УСТАНОВИВ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ В ПОЛОЖЕНИЕ "OFF"</p>

6. УБЕДИТЕСЬ, ЧТО МАРКИРОВКА НА КОЛПАЧКЕ СООТВЕТСТВУЕТ ВЫБРАННОМУ СЕЧЕНИЮ КАБЕЛЯ СОГЛАСНО ПРИВЕДЁННОЙ НИЖЕ ТАБЛИЦЕ И СНИМИТЕ ИЗОЛЯЦИЮ С КАБЕЛЯ НА УКАЗАННУЮ ДЛИНУ:

МАРКИРОВКА НА КОЛПАЧКЕ	СЕЧЕНИЕ КАБЕЛЯ	УДАЛИТЬ ИЗОЛЯЦИЮ НА
35 - 50	35 - 50 мм <sup>2</sup>	25,4 мм
50 - 70	50 - 70 мм <sup>2</sup>	25,4 мм
70 - 95	70 - 95 мм <sup>2</sup>	38,1 мм

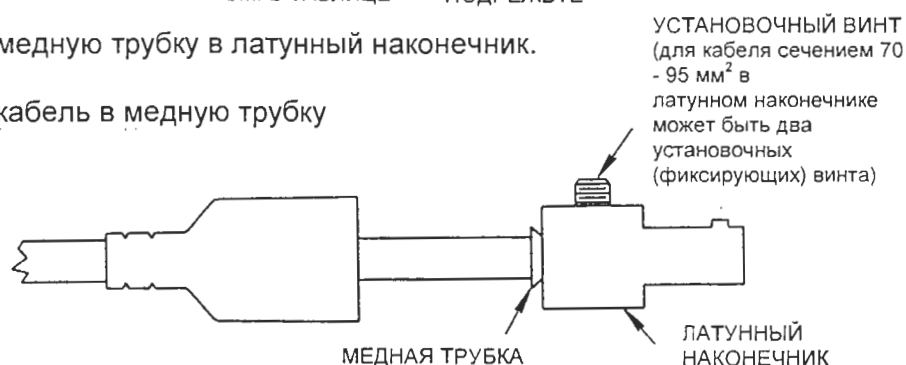
7. При необходимости подрежьте колпачок со стороны кабеля по канавкам для точного согласования с диаметром кабеля. Колпачок должен плотно насаживаться на кабель, обеспечивая надёжное уплотнение. Примечание: Некоторые колпачки подходят к разным диаметрам кабелей без подрезания. На таких колпачках отсутствуют канавки со стороны ввода кабеля. Для облегчения насадки колпачка на кабель Вы можете использовать мыло или другие смазочные материалы за исключением изготовленных на основе нефтепродуктов.

8. Насадите резиновый колпачок на конец кабеля.



9. Вставьте медную трубку в латунный наконечник.

10. Вставьте кабель в медную трубку

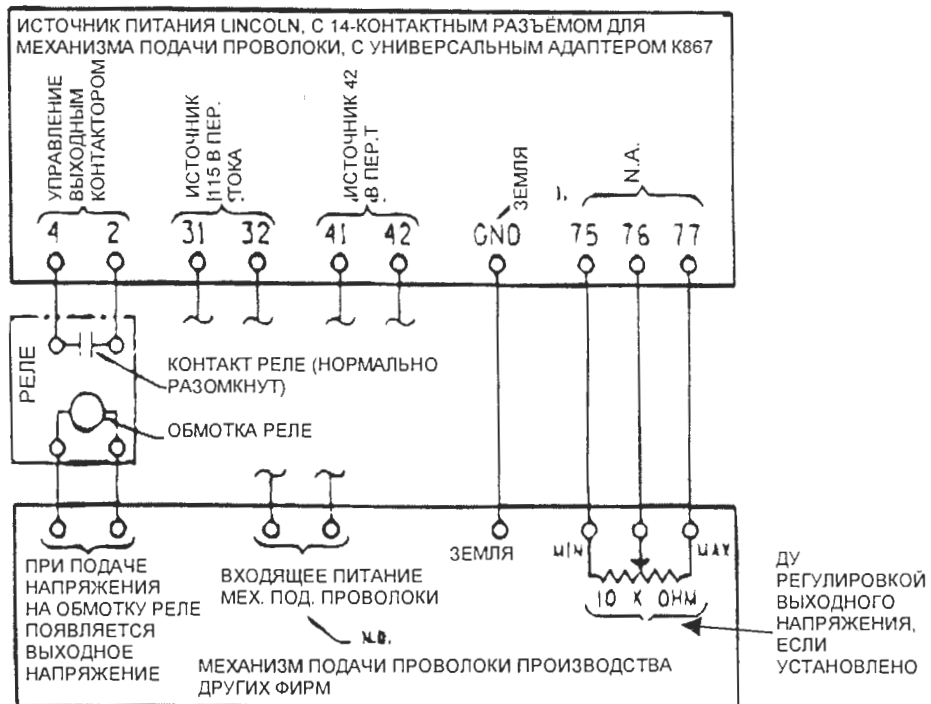
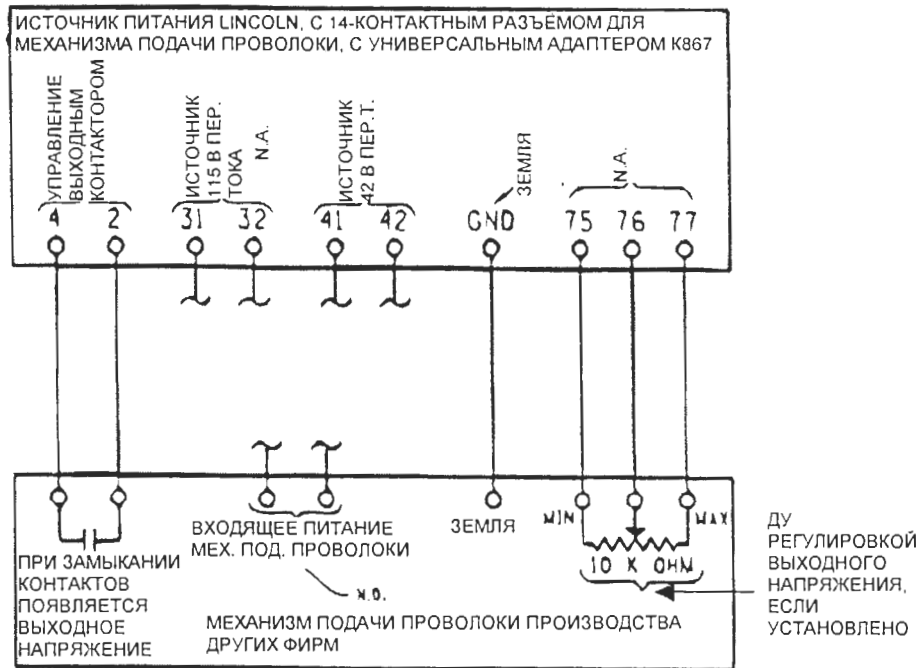


11. Затяните фиксирующие винты до сжатия медной трубки. Винт(ы) должны обеспечить надёжное прижимное усилие для фиксации кабеля в трубке. Верхняя часть винтов после затяжки должна быть на одном уровне с поверхностью наконечника или ниже её.

12. Насадите резиновый колпачок на наконечник. Колпачок должен быть расположен так, чтобы закрывать все токоведущие поверхности после фиксации наконечника в розетке.

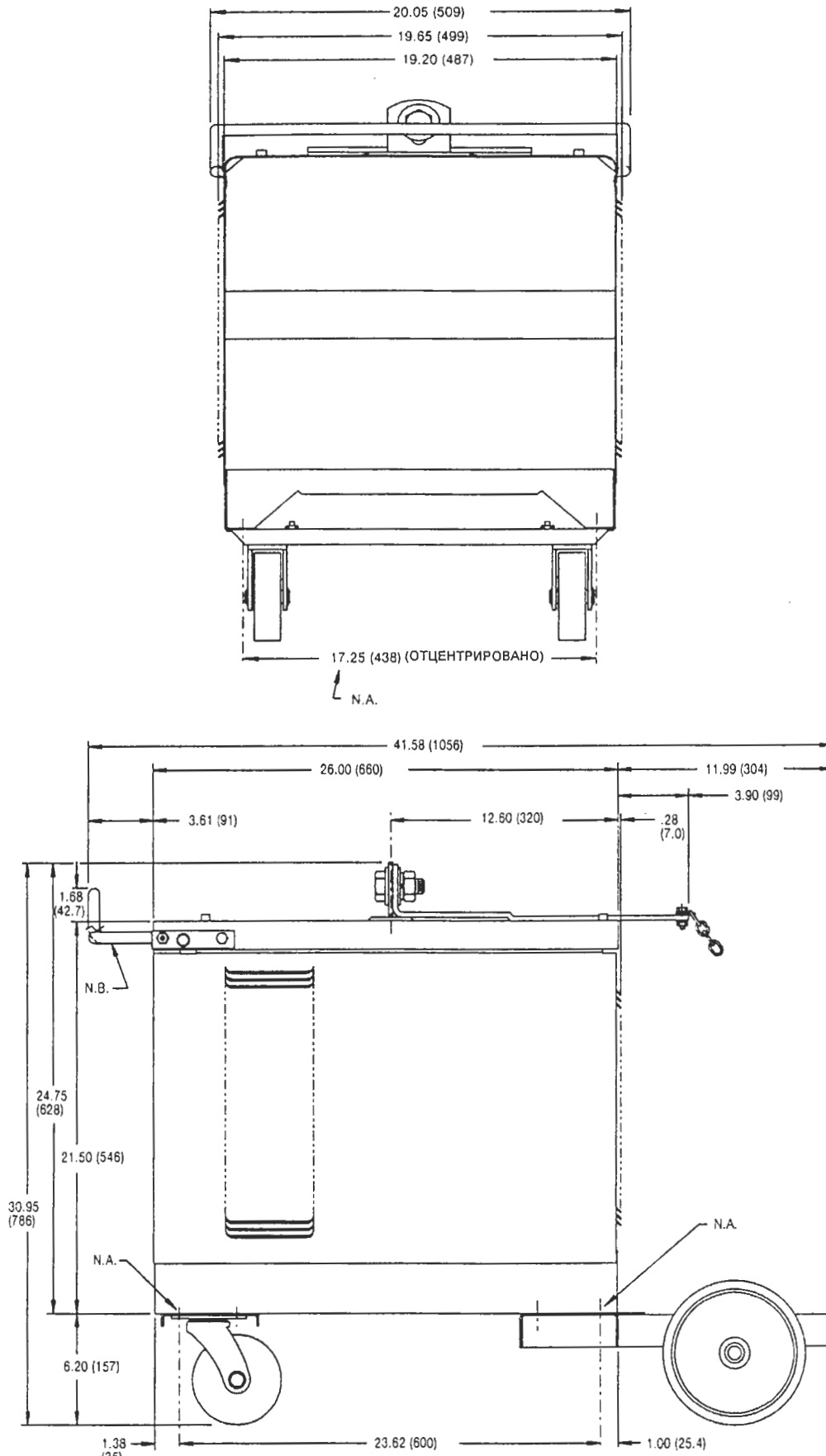
## ПОДКЛЮЧЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ ПРОИЗВОДСТВА ДРУГИХ ФИРМ

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ МЕХАНИЗМОВ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ, ЗАМЫКАЮЩИХ КОНТАКТЫ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ:



- N.A. ВЫВОДЫ 31 И 32 ИМЕЮТСЯ НЕ НА ВСЕХ АГРЕГАТАХ.
- N.B. ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ДОЛЖЕН БЫТЬ ЗАЗЕМЛЕН НАДЛЕЖАЩИМ ОБРАЗОМ.
- N.C. ОБМОТКА РЕЛЕ ДОЛЖНА БЫТЬ РАСЧИТАНА НА ВЫДАВАЕМОЕ МЕХАНИЗМОМ ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ НАПРЯЖЕНИЕ.
- N.D. ЕСЛИ ДЛЯ МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ НЕОБХОДИМО НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ ОТЛИЧАЮЩЕЕСЯ ОТ 42 В ИЛИ 115 В ПЕРЕМ. ТОКА, ТО НУЖНО ОБЕСПЕЧИТЬ ВНЕШНИЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ НА СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ.

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



N.A. ЧЕТЫРЕ ПАЗА В ОСНОВАНИИ ДЛЯ УСТАНОВКИ СВАРОЧНОГО АГРЕГАТА С ПОМОЩЬЮ ВИНТОВ 5/16.  
 N.B. КОНФИГУРАЦИЯ РУКОЯТКИ НА БОЛЕЕ РАННИХ МОДЕЛЯХ.

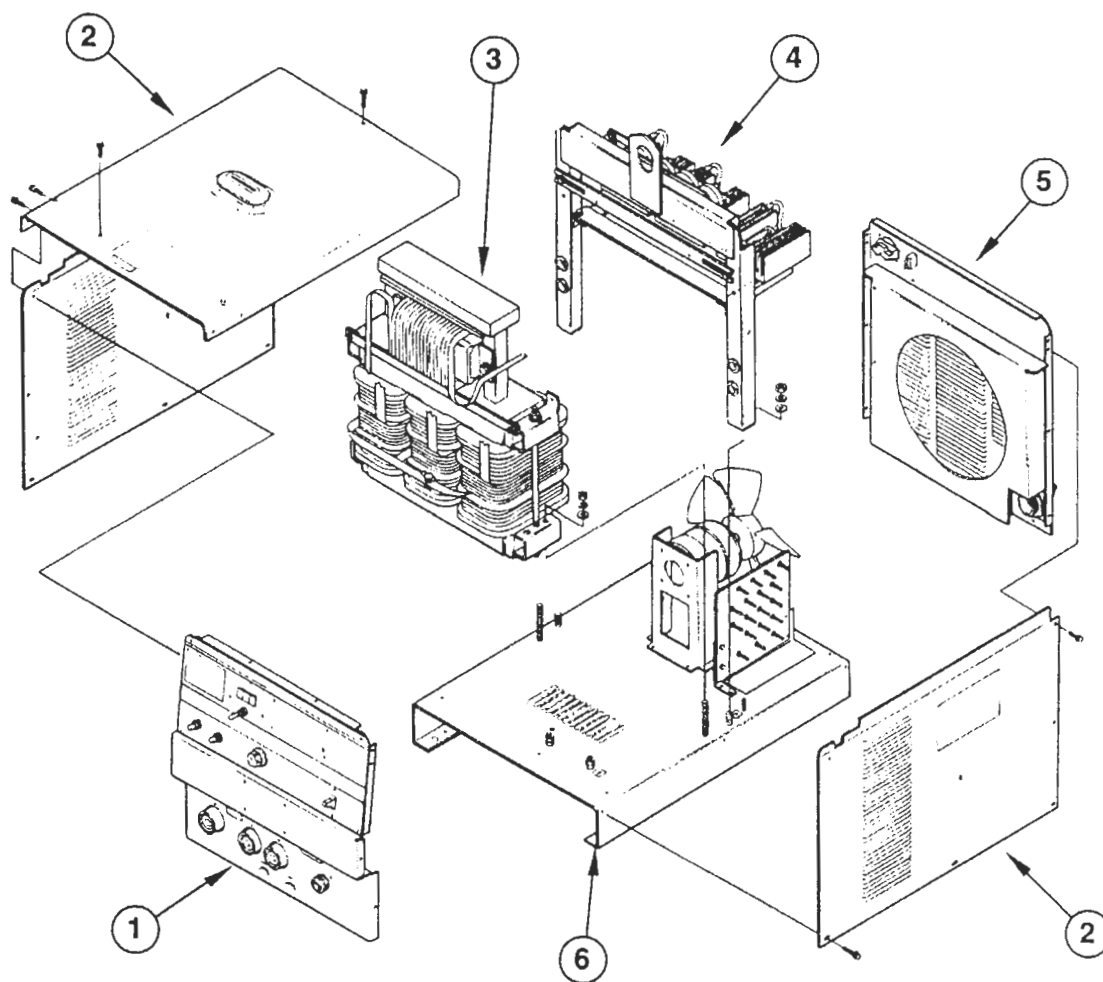
## ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

# IDEALARC<sup>®</sup> CV-300 И CV-400-I

Этот перечень элементов представлен только в качестве  
информативного руководства.

Изложенная здесь информация была актуальной в момент выхода из печати. Ввиду того, что эти страницы регулярно обновляются в официальной Книге запасных частей фирмы Lincoln (BK-34), всегда обращайтесь за свежей информацией к Вашему поставщику запасных частей к оборудованию Lincoln.

СБОРОЧНЫЕ УЗЛЫ СВАРОЧНОГО АГРЕГАТА



## CV-300 И CV-400-I

## ДЛЯ МОДЕЛЕЙ С 10180 ПО 10186

Не используйте этот перечень, если номера Вашей модели нет в списке.  
Относительно не перечисленных здесь моделей обратитесь в отдел обслуживания клиентов.

См. чертёж сборочных узлов агрегата на предыдущей странице и приведённую ниже таблицу для определения страницы и колонки, где находится нужная Вам деталь какого-либо узла Вашей конкретной модели агрегата.

→ № Сборочного узла	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	РАЗЛИЧНЫЕ ДЕТАЛИ	1	2	3	4	5	6	
			ПЕРЕДНИЙ УЗЕЛ КОРПУСА	УЗЕЛ КРЫШКИ	УЗЕЛ ГЛАВНОГО ТРАНСФОРМАТОРА	БАНК КОНДЕНСАТОРОВ / УЗЕЛ МОСТОВОГО ВЫПРЯМИТЕЛ. SCR	ЗАДНИЙ УЗЕЛ КОРПУСА	УЗЕЛ ОСНОВАНИЯ И МОТОРА ВЕНТИЛЯТОРА	
Название страницы сборочного узла →									
№ Страницы →	P-271-B.1	P-271-B.2	P-271-C	P-271-D	P-271-E	P-271-F	P-271-G	P-271-H	
Номер модели ↓									
10180		1	1	1	1	1	1	1	
10181		1	1	1	2	1	1	1	
10182		1	3	3	3	1	2	2	
10183		1	2	2	4	1	2	2	
10184		1	2	2	5	1	2	2	
10185		1	2	2	6	1	2	2	
10186		1	2	2	7	1	2	2	

3-11-96



## ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Различное дополнительное оборудование для Вашего агрегата перечислено ниже:

# Означает изменение в данной распечатке

ОПИСАНИЕ	НОМЕР ДЛЯ ЗАКАЗА
ПОВОРОТНАЯ ПЛАТФОРМА ШАССИ И ПЛАТФОРМА ДЛЯ УСТАНОВКИ ГАЗОВОГО БАЛЛОНА	ЗАКАЗ K178-1
РАЗЪЁМ MAGNUM TWIST MATE (2/0 - 3/0)	ЗАКАЗ K835
УСТРОЙСТВО ДУ ВЫХОДНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ	ЗАКАЗ K852-95
АДАПТЕР ДУ	ЗАКАЗ K857
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АДАПТЕР ДЛЯ 14-КОНТАКТНОГО РАЗЪЁМА МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ	ЗАКАЗ K864
ШАССИ ДЛЯ ГАЗОВОГО БАЛЛОНА И ОХЛАЖДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА	ЗАКАЗ K867
	ЗАКАЗ K874

**РАЗЛИЧНЫЕ ДЕТАЛИ  
(НЕ ПРОИЛЛЮСТРИРОВАНЫ)**

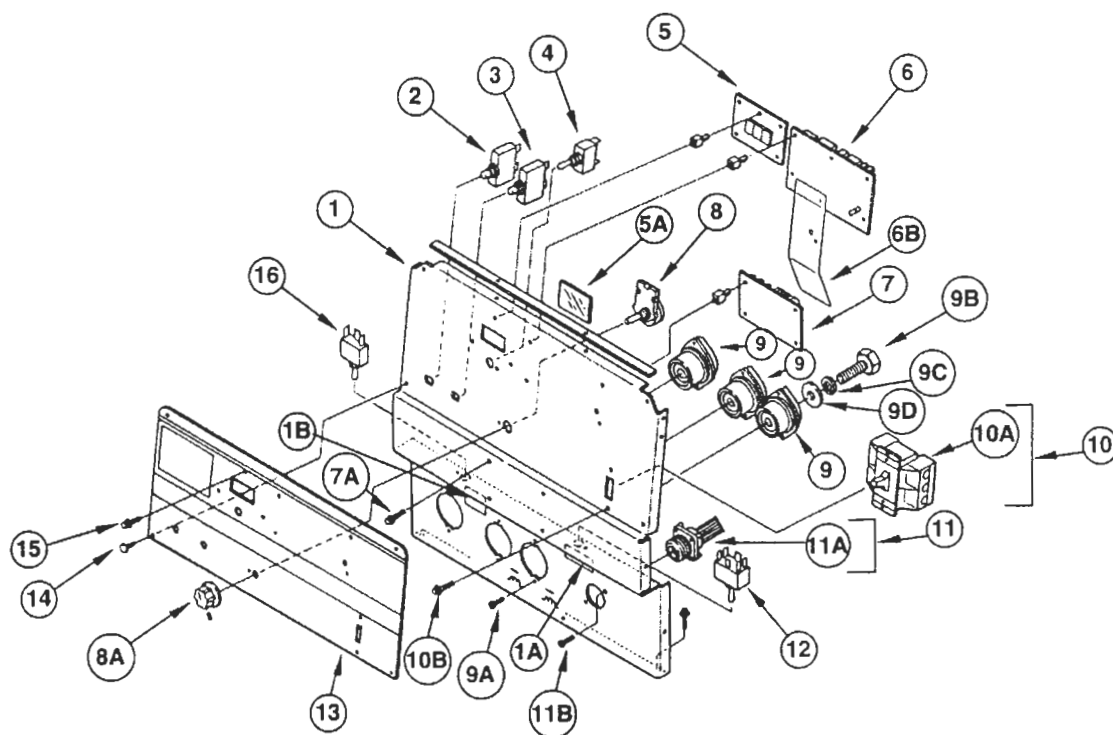
# Означает изменение в данной  
распечатке

\* Рекомендуемая запасная часть

Используйте только части,  
отмеченные "X" в колонке под  
номером заголовка в алфавитном  
указателе модели

№	ОПИСАНИЕ	№ для заказа	Кол- во	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Разъём Twist-Mate для сварочного кабеля	M15479-1	2	X											

УЗЕЛ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ КОРПУСА



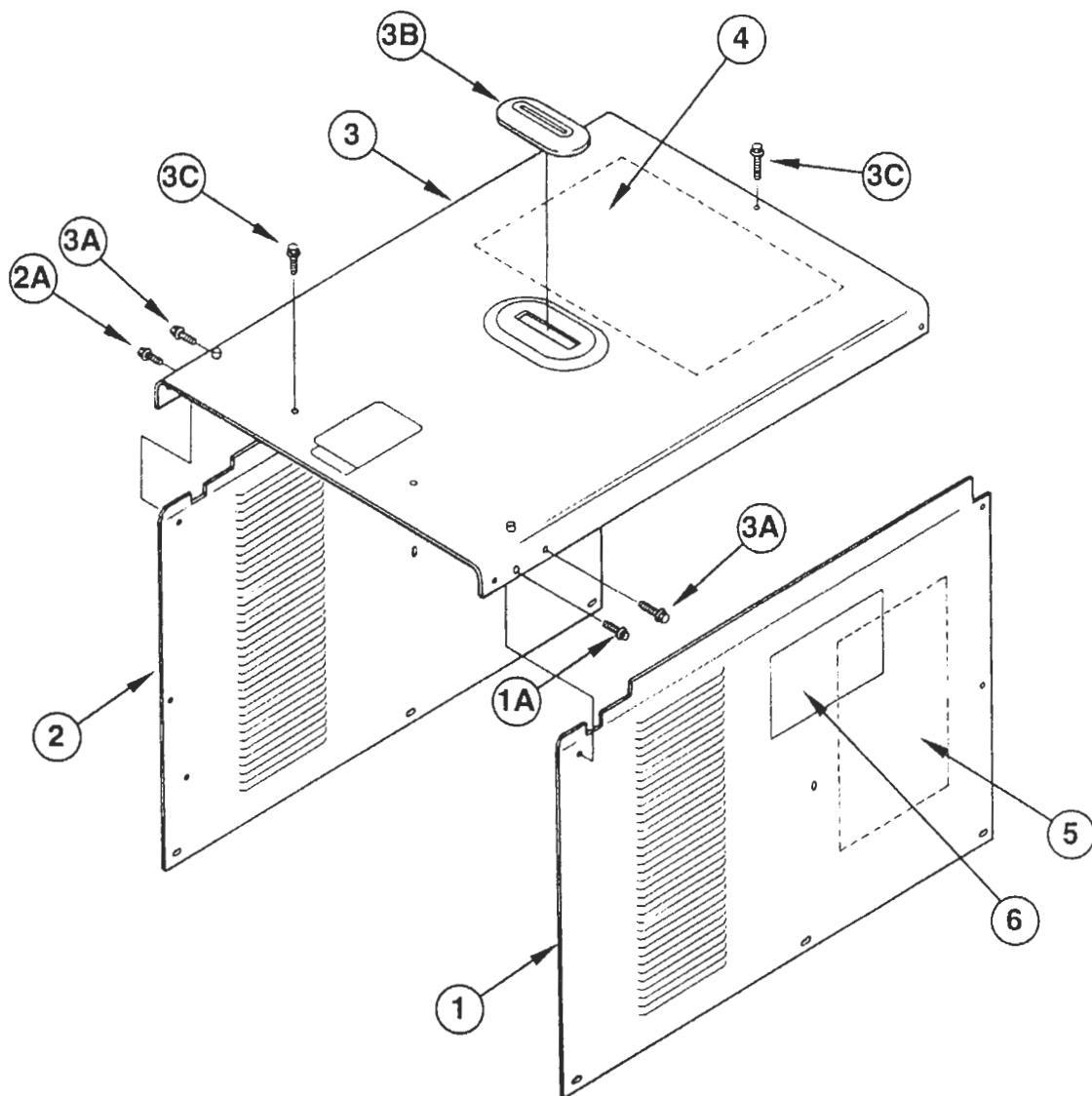
# Означает изменение в данной распечатке

\* Рекомендуемая запасная часть

Используйте только части, отмеченные "X" в колонке под номером заголовка в алфавитном указателе модели

№	ОПИСАНИЕ	№ для заказа	Кол-во	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ	G2960	1	X	X	X									
1A	ШИЛЬДИК (ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ LOCAL/REMOTE)	S19107	1	X	X	X									
1B	ШИЛЬДИК (ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 21)	T3086-84	1	X	X	X									
2	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	T12287-20	1	X	X	X									
3	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	T12287-30	1	X	X	X									
4	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	T10800-13	1	X	X	X									
5	УЗЕЛ ПЛАТЫ ИЗМЕРИТЕЛЯ	M15893-( )	1	X	X	X									
5A	СВЕТОФИЛЬТР/ЛИНЗА	T14807-4	1	X	X	X									
5B	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ (НЕ ПОКАЗАН)	S8025-71	3	X	X	X									
6	ПЛАТА КОНТРОЛЛЕРА	L8930-( )	1	X	X	X									
6A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ (НЕ ПОКАЗАН)	S8025-71	4	X	X	X									
6B	ИЗОЛЯЦИОННАЯ ПРОКЛАДКА	S20898	1	X	X	X									
7	ПЛАТА SCR	M15370-( )	1	X	X	X									
7A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ (НЕ ПОКАЗАН)	S8025-71	4	X	X	X									
8	ПОТЕНЦИОМЕТР	T10812-40	1	X	X	X									
8A	РУЧКА УПРАВЛЕНИЯ	T10491	1	X	X	X									
8B	ВТУЛКА ПОТЕНЦИОМЕТРА	S18280	1	X	X	X									
9	ВЫХОДНАЯ КЛЕММА (ГНЕЗДО)	M13896-3	3	X	X	X									
9A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ (НЕ ПОКАЗАН)	S9225-36	6	X	X	X									
9B	1/2-13X.75 КРЕПЁЖ. ВИНТ С ШЕСТИГРАНН. ГОЛОВКОЙ	CF000020	3	X	X	X									
9C	ПРУЖИНЯЩАЯ ШАЙБА	E106A-15	3	X		X									
9D	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-1	3	X	X	X									
10	УЗЕЛ ЛИНЕЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ: (10A-10C)	M16928	1	X	X	X									
10A	ЛИНЕЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	S20030-1	1	X	X	X									
10B	#10-32X.625 КРЕПЁЖ. ВИНТ С ШЕСТИГРАНН. ГОЛОВКОЙ	CF000084	2	X	X	X									
10C	ВТУЛКА	T12380-4	2	X	X	X									
11	УЗЕЛ РАЗЪЁМА (ЕВРОПЕЙСКИЙ) (ВКЛ. 11A)	S13100-138	1	•	•	X									
11	УЗЕЛ РАЗЪЁМА (ВКЛ. 11A)	S13100-137	1	X	X	•									
11A	РАЗЪЁМ	S12021-40	1	X	X	X									
11B	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ (НЕ ПОКАЗАН)	S8025-73	2	X	X	X									
12	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	T10800-39	1	X	X	X									
13	ШИЛЬДИК	L9786	1	X	•	•									
	ШИЛЬДИК (ЕВРОПЕЙСКИЙ)	L9788	1	•	X	•									
	ШИЛЬДИК (ЭКСПОРТНЫЙ)	L9787	1	•	•	X									
14	ФИКСИРУЮЩАЯ КНОПКА	T14659-1	4	X	X	X									
15	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S8025-71	3	X	X	X									
16	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	T13562	1	X	X	X									

УЗЕЛ КРЫШКИ



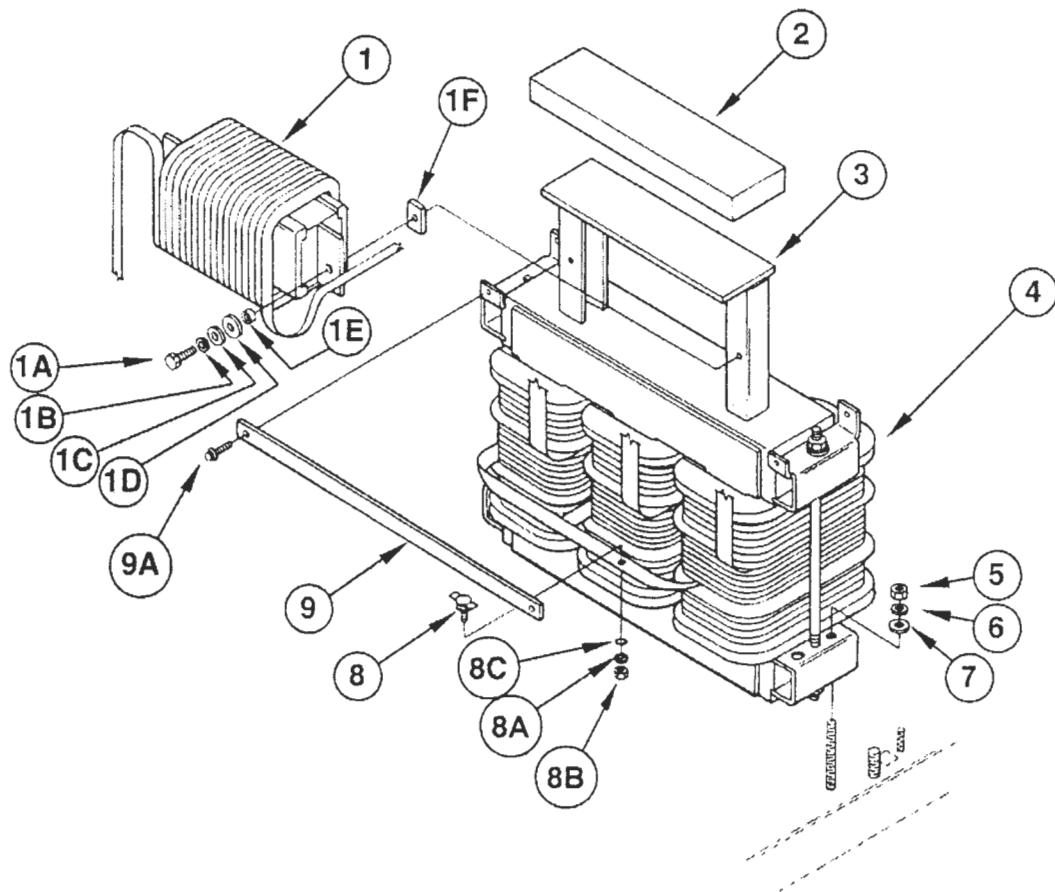
# Означает изменение в данной распечатке

\* Рекомендуемая запасная часть

Используйте только части, отмеченные "X" в колонке под номером заголовка в алфавитном указателе модели

№	ОПИСАНИЕ	№ для заказа	Кол-во	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	БОКОВИНА КОРПУСА (ПРАВЯЯ)	G2017	1	X	X	X									
1A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S8025-65	7	X	X	X									
1B	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ-СО СТОРОНЫ ОСНОВАНИЯ (НЕ ПОКАЗАН)	S8025-70	3	X	X	X									
2	БОКОВИНА КОРПУСА (ЛЕВАЯ)	G2018	1	X	X	X									
2A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S8025-65	7	X	X	X									
2B	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ-СО СТОРОНЫ ОСНОВАНИЯ (НЕ ПОКАЗАН)	S8025-70	3	X	X	X									
3	УЗЕЛ КРЫШКИ	L7699	1	X	X	X									
3A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S8025-65	8	X	X	X									
3B	УПЛОТНЕНИЕ КРЫШКИ	S12934	1	X	X	X									
3C	РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ВИНТ	S9225-17	3	X	X	X									
4	ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ СХЕМА	L9857	1	•	•	X									
	ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ СХЕМА	L8927	1	X	•	•									
	ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ СХЕМА	L8928	1	•	X	•									
5	СХЕМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ (208/230/460)	M16918	1	X	•	•									
	СХЕМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ (230/460/575)	M16919	1	X	•	•									
	СХЕМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ (220/380/440)	M16920	1	•	X	•									
	СХЕМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ (230/400)	M17847	1	•	•	X									
	СХЕМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ (380/500)	M16921	1	•	X	•									
	СХЕМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ (415)	M16922	1	•	X	•									
	СХЕМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ (200/400)	M16926	1	•	X	•									
6	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЧКА	M16926	1	X	X	X									
	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЧКА (230/400, ЕВРОПА)	L8064-1	1	•	•	X									

УЗЕЛ ТРАНСФОРМАТОРА



# Означает изменение в данной распечатке

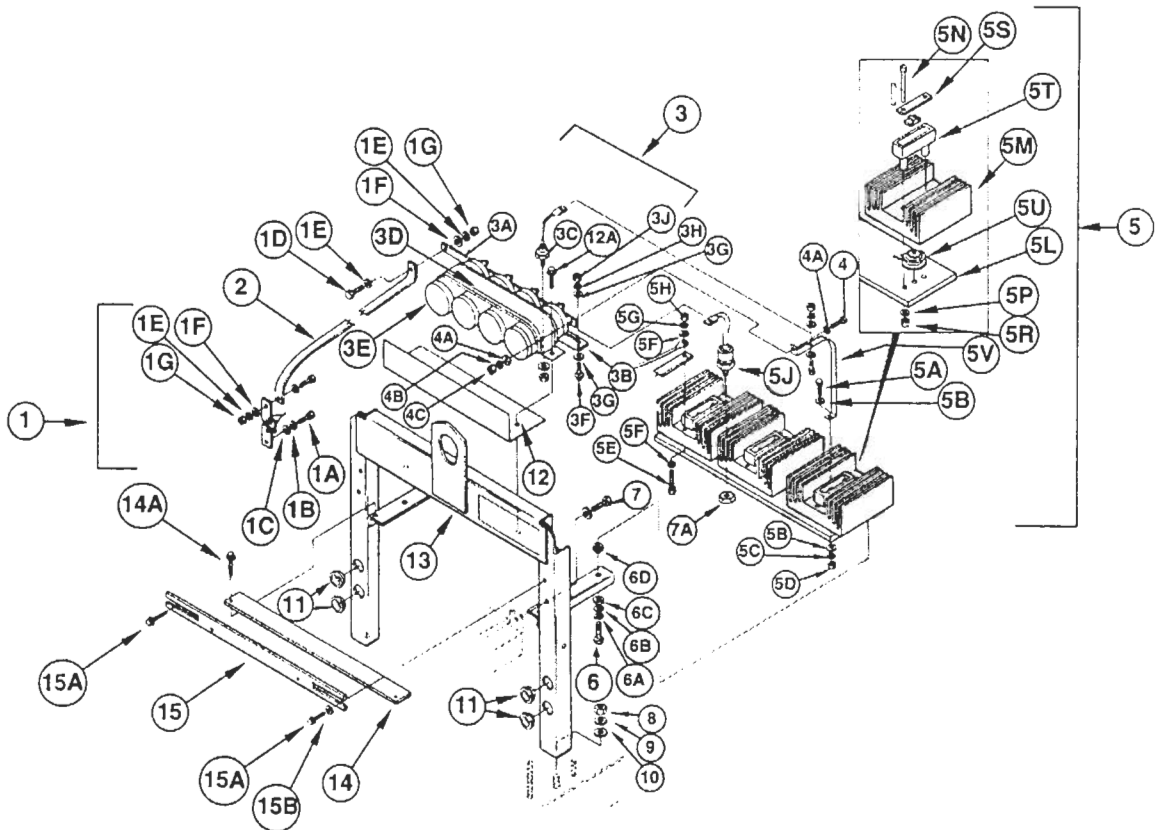
\* Рекомендуемая запасная часть

Используйте только части, отмеченные "X" в колонке под номером заголовка в алфавитном указателе модели

№	ОПИСАНИЕ	№ для заказа	Кол -во	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	УЗЕЛ ДРОССЕЛЯ	M15927	1	X	X	X	X	X	X	X					
1A	РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ВИНТ	S9225-47	2	X	X	X	X	X	X	X					
1B	ПРУЖИНЯЩАЯ ШАЙБА	E106A-3	2	X	X	X	X	X	X	X					
1C	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-121	2	X	X	X	X	X	X	X					
1D	ИЗОЛИРУЮЩАЯ ШАЙБА	S10773-14	2	X	X	X	X	X	X	X					
1E	ИЗОЛИРУЮЩАЯ ТРУБКА	T7028-226	2	X	X	X	X	X	X	X					
1F	ИЗОЛЯЦИОННАЯ ПРОКЛАДКА	T11472-28	2	X	X	X	X	X	X	X					
2	ИЗОЛЯЦИОННАЯ ПРОКЛАДКА	S18692	1	X	X	X	X	X	X	X					
3	УЗЕЛ ОПОРНОЙ ПЛАСТИНЫ	S19571	1	X	X	X	X	X	X	X					
4	УЗЕЛ ТРАНСФОРМАТОРА (208/230/460)	G2515-7	1	X	•	•	•	•	•	•					
	УЗЕЛ ТРАНСФОРМАТОРА (230/460/575)	G2515-8	1	•	X	•	•	•	•	•					
	(ЭКПОРТН.) УЗЕЛ ТРАНСФОРМАТОРА (220/380/440)	G2515-1	1	•	•	•	X	•	•	•					
	(ЭКПОРТН.) УЗЕЛ ТРАНСФОРМАТОРА (230/400)	G2515-9	1	•	•	X	•	•	•	•					
	(ЭКПОРТН.) УЗЕЛ ТРАНСФОРМАТОРА (380/500)	G2515-3	1	•	•	•	•	X		•					
	(ЭКПОРТН.) УЗЕЛ ТРАНСФОРМАТОРА (415)	G2515-4	1	•	•	•	•	•	X	•					
	(ЭКПОРТН.) УЗЕЛ ТРАНСФОРМАТОРА (200/400)	G2515-6	1	•	•	•	•	•	•	X					
5	3/8 - 16 ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА	CF000067	2	X	X	X	X	X	X	X					
6	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-120	2	X	X	X	X	X	X	X					
7	ПРУЖИНЯЩАЯ ШАЙБА	E106A-6	2	X	X	X	X	X	X	X					
8	ТЕРМОСТАТ	T13359-2	1	X	X	X	X	X	X	X					
8A	ПРУЖИНЯЩАЯ ШАЙБА	E106A-13	1	X	X	X	X	X	X	X					
8B	#6 - 32 ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА	CF000005	1	X	X	X	X	X	X	X					
8C	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-3	1	X	X	X	X	X	X	X					
9	ВЕРХНЕЕ ОГРАЖДЕНИЕ	S19093	1	X	X	X	X	X	X	X					
9A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S8025-48	2	X	X	X	X	X	X	X					
9B	ПЛОСКАЯ ШАЙБА (НЕ ПОКАЗАНА)	S9262-67	1	X	X	X	X	X	X	X					



БЛОК КОНДЕНСАТОРОВ/ УЗЕЛ МОСТОВОГО ВЫПРЯМИТЕЛЯ SCR



# Означает изменение в данной распечатке	Используйте только части, отмеченные "X" в колонке под номером заголовка в алфавитном указателе модели
* Рекомендуемая запасная часть	

№	ОПИСАНИЕ	№ для заказа	Кол-во	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	УЗЕЛ ШУНТА	S10588	1	X											
1A	1/2 - 13X.75 КРЕПЁЖ. ВИНТ С ШЕСТИГРАНН. ГОЛОВКОЙ	CF000020	3	X											
1B	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-1	3	X											
1C	ПРУЖИНЯЩАЯ ШАЙБА	E106A-15	3	X											
1D	5/16 - 18X.75 КРЕПЁЖ. ВИНТ С ШЕСТИГРАНН. ГОЛОВКОЙ	CF000040	1	X											
1E	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-30	2	X											
1F	ПРУЖИНЯЩАЯ ШАЙБА	E106A-14	1	X											
1G	5/16 - 18 ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА	CF000029	5	X											
2	ПРОВОД (ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ШИНА БЛОКА КОНДЕНСАТОРОВ - ШУНТ)	S16954-21	1	X											
3	УЗЕЛ БЛОКА КОНДЕНСАТОРОВ, ВКЛЮЧАЯ:	M15928	1	X											
3A	ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ВЫВОД КОНДЕНСАТОРОВ	S19105	1	X											
3B	ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ ВЫВОД КОНДЕНСАТОРОВ	S19104	1	X											
3C	ДИОД	M9661-32R	1	X											
3D	УЗЕЛ КРЕПЁЖНОГО ХОМУТА ДЛЯ КОНДЕНСАТОРОВ	S18792	1	X											
3E	КОНДЕНСАТОР	S19490-148	4	X											
3F	5/16 - 18X 1.00 КРЕПЁЖ. ВИНТ С ШЕСТИГРАНН. ГОЛОВКОЙ	CF000062	1	X											
3G	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-30	2	X											
3H	ПРУЖИНЯЩАЯ ШАЙБА	E106A-14	1	X											
3J	5/16 - 18 ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА	CF000029	1	X											
4	1/4 - 20X .625 КРЕПЁЖ. ВИНТ С ШЕСТИГРАНН. ГОЛОВКОЙ	CF00013	1	X											
4A	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-98	2	X											
4B	ПРУЖИНЯЩАЯ ШАЙБА	E106A-2	1	X											
4C	1/4 - 20 ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА	CF000017	1	X											
5	УЗЕЛ ТРЁХФАЗНОГО ВЫПРЯМИТЕЛЬНОГО МОСТА, ВКЛЮЧАЯ ЭЛЕМЕНТЫ 5A - 5U:	L7955	1	X											
5A	5/16 - 18X 1.00 КРЕПЁЖ. ВИНТ С ШЕСТИГРАНН. ГОЛОВКОЙ	CF000062	5	X											
5B	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-30	10	X											
5C	ПРУЖИНЯЩАЯ ШАЙБА	E106A-14	5	X											
5D	5/16 - 18 ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА	CF000029	5	X											
5E	1/4 - 20X 1.00 КРЕПЁЖ. ВИНТ С ШЕСТИГРАНН. ГОЛОВКОЙ	CF000015	1	X											
5F	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-98	1	X											
5G	ПРУЖИНЯЩАЯ ШАЙБА	E106A-2	1	X											
5H	1/4 - 20 ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА	CF000017	1	X											
5J	ДИОД	M9661-1	4	X											
5K	ПРУЖИНЯЩАЯ ШАЙБА (НЕ ПОКАЗАНА)	T12735	4	X											
5L	ОХЛАЖДАЮЩИЙ РАДИАТОР НА КАТОДЕ	L7956	1	X											
5M	ОХЛАЖДАЮЩИЙ РАДИАТОР НА АНОДЕ	M12314-8	3	X											
5N	КРЕПЁЖНЫЙ ВИНТ	T9447-44	6	X											
5P	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-98	6	X											
5R	1/4 - 20 ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА	CF000017	6	X											
5S	ПРУЖИНА	S14724-A	3	X											
5T	КРОНШТЕЙН	S14724-B	3	X											
5U	SCR	M12283-3	3	X											
5V	ШИНА	S19092	1	X											

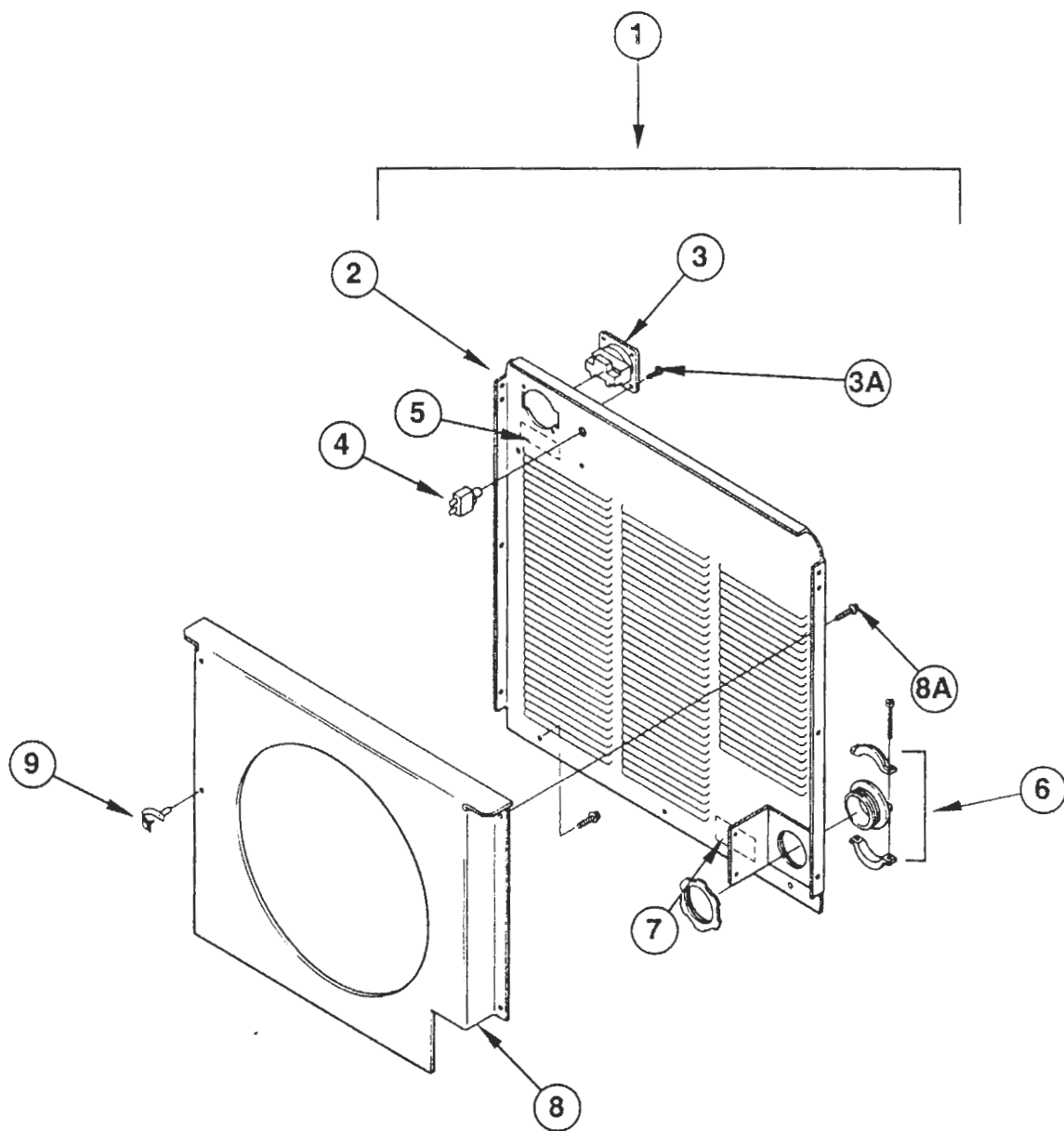
# Означает изменение в данной распечатке

\* Рекомендуемая запасная часть

Используйте только части, отмеченные "X" в колонке под номером заголовка в алфавитном указателе модели

№	ОПИСАНИЕ	№ для заказа	Ко-л-во																	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
6	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S8025-41	4	X																
6A	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-98	4	X																
6B	ПРУЖИНЯЩАЯ ШАЙБА	E106A-2	4	X																
6C	ИЗОЛЯТОР	T14605	4	X																
6D	ИЗОЛЯТОР	T11267-B	8	X																
7	РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ВИНТ	S9225-26	2	X																
8	1/2 - 13 ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА	CF000027	2	X																
9	ПРУЖИНЯЩАЯ ШАЙБА	E106A-15	2	X																
10	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-1	2	X																
11	ВТУЛКА	T12380-4	4	X																
12	ИЗОЛЯЦИОННАЯ ПРОКЛАДКА ДЛЯ КОНДЕНСАТОРОВ	S18604	1	X																
12A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S89025-65	2	X																
13	УЗЕЛ ПОДЪЕМНОЙ РАМЫ	L7674	1	X																
14	НИЖНЕЕ ОГРАЖДЕНИЕ	S18623	1	X																
14A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S8025-65	2	X																
15	ВЕРХНЕЕ ОГРАЖДЕНИЕ	S19093	1	X																
15A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S8025-48	2	X																
15B	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-67	1	X																

УЗЕЛ ЗАДНЕЙ СТЕНКИ КОРПУСА



## ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Различное дополнительное оборудование для Вашего агрегата перечислено ниже:

# Означает изменение в данной распечатке

ОПИСАНИЕ	НОМЕР ДЛЯ ЗАКАЗА
ПОВОРОТНАЯ ПЛАТФОРМА ШАССИ И ПЛАТФОРМА ДЛЯ УСТАНОВКИ ГАЗОВОГО БАЛЛОНА	ЗАКАЗ K178-1
РАЗЪЁМ MAGNUM TWIST MATE (2/0 - 3/0)	ЗАКАЗ K835
УСТРОЙСТВО ДУ ВЫХОДНЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ	ЗАКАЗ K852-95
АДАПТЕР ДУ	ЗАКАЗ K857
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АДАПТЕР ДЛЯ 14-КОНТАКТНОГО РАЗЪЁМА МЕХАНИЗМА ПОДАЧИ ПРОВОЛОКИ	ЗАКАЗ K864
ШАССИ ДЛЯ ГАЗОВОГО БАЛЛОНА И ОХЛАЖДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА	ЗАКАЗ K867
	ЗАКАЗ K874

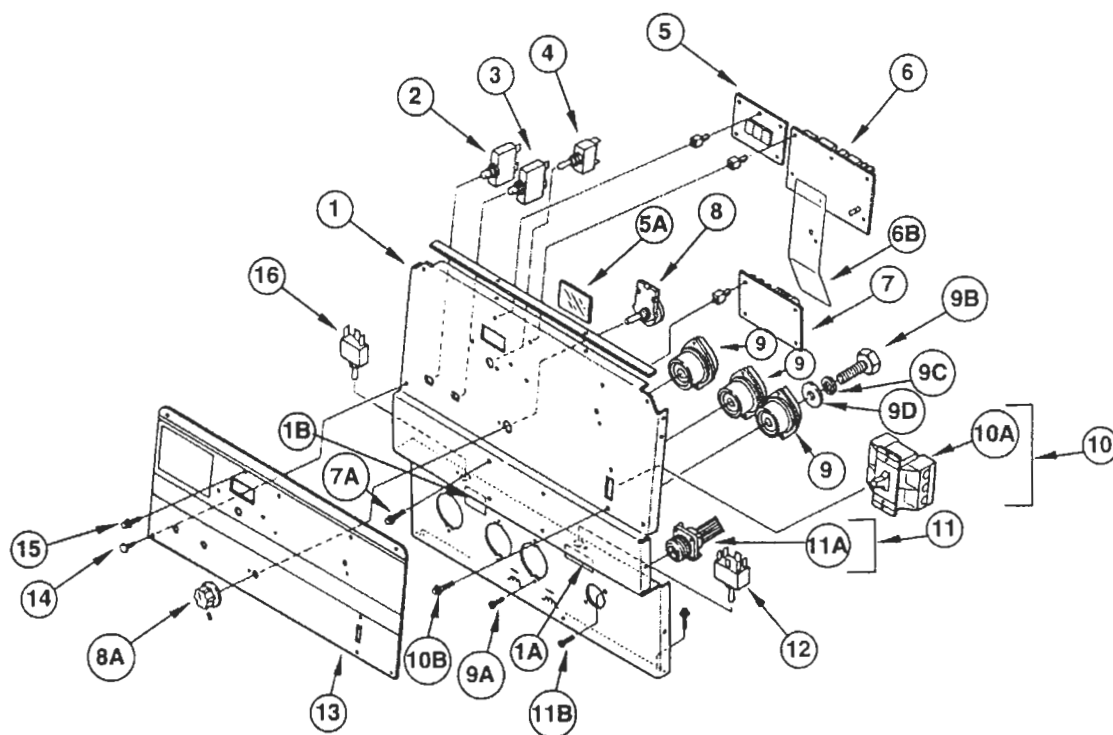
**РАЗЛИЧНЫЕ ДЕТАЛИ  
(НЕ ПРОИЛЛЮСТРИРОВАНЫ)**

# Означает изменение в данной распечатке
* Рекомендуемая запасная часть

Используйте только части, отмеченные "X" в колонке под номером заголовка в алфавитном указателе модели

№	ОПИСАНИЕ	№ для заказа	Кол-во	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Разъём Twist-Mate для сварочного кабеля	M15479-1	2	X											

## УЗЕЛ ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ КОРПУСА



# Означает изменение в данной распечатке

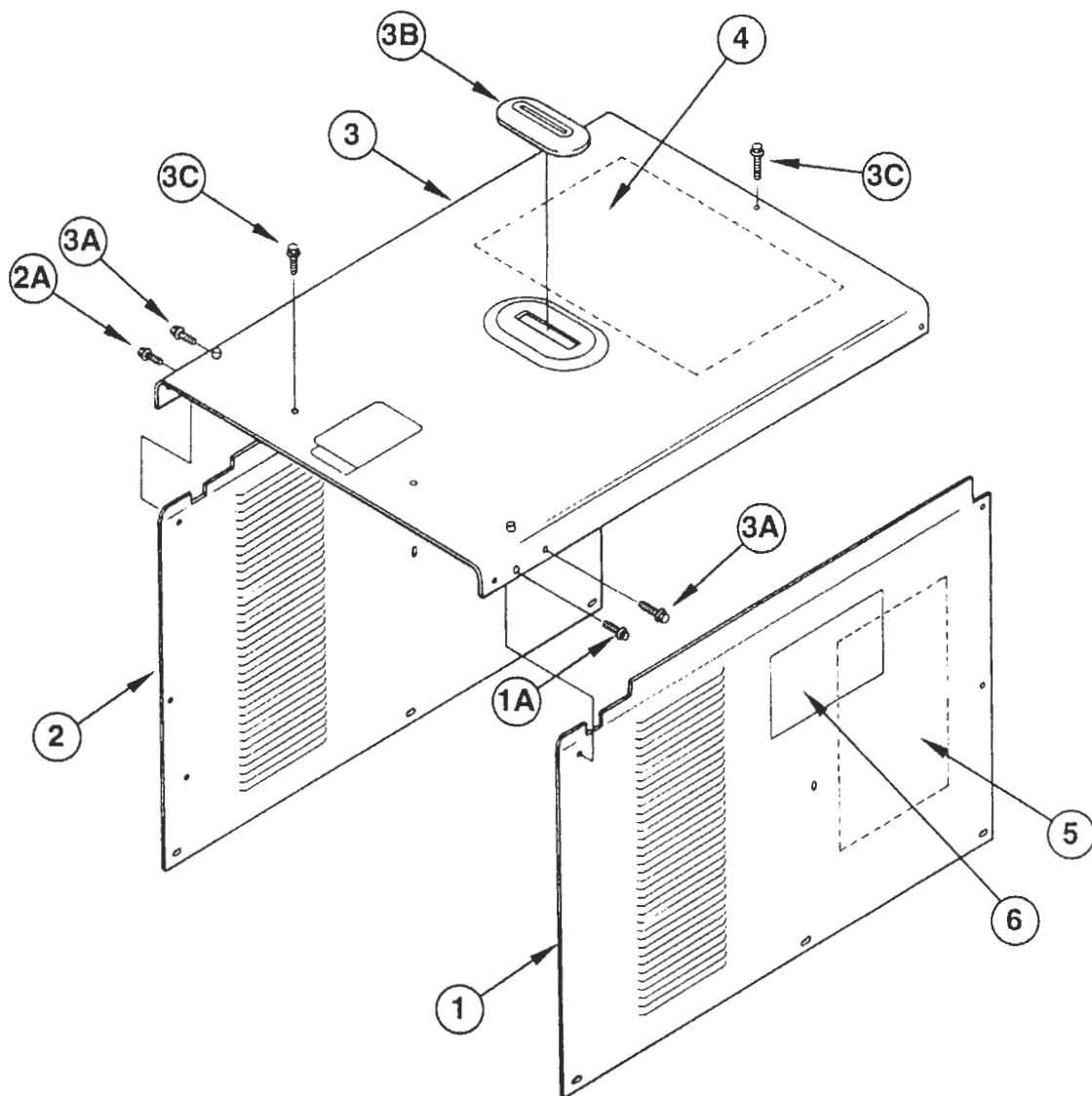
\* Рекомендуемая запасная часть

Используйте только части, отмеченные "X" в колонке под номером заголовка в алфавитном указателе модели

№	ОПИСАНИЕ	№ для заказа	Кол-во	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ	G2960	1	X	X	X									
1A	ШИЛЬДИК (ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ LOCAL/REMOTE)	S19107	1	X	X	X									
1B	ШИЛЬДИК (ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ 21)	T3086-84	1	X	X	X									
2	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	T12287-20	1	X	X	X									
3	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	T12287-30	1	X	X	X									
4	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	T10800-13	1	X	X	X									
5	УЗЕЛ ПЛАТЫ ИЗМЕРИТЕЛЯ	M15893-( )	1	X	X	X									
5A	СВЕТОФИЛЬТР/ЛИНЗА	T14807-4	1	X	X	X									
5B	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ (НЕ ПОКАЗАН)	S8025-71	3	X	X	X									
6	ПЛАТА КОНТРОЛЛЕРА	L8930-( )	1	X	X	X									
6A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ (НЕ ПОКАЗАН)	S8025-71	4	X	X	X									
6B	ИЗОЛЯЦИОННАЯ ПРОКЛАДКА	S20898	1	X	X	X									
7	ПЛАТА SCR	M15370-( )	1	X	X	X									
7A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ (НЕ ПОКАЗАН)	S8025-71	4	X	X	X									
8	ПОТЕНЦИОМЕТР	T10812-40	1	X	X	X									
8A	РУЧКА УПРАВЛЕНИЯ	T10491	1	X	X	X									
8B	ВТУЛКА ПОТЕНЦИОМЕТРА	S18280	1	X	X	X									
9	ВЫХОДНАЯ КЛЕММА (ГНЕЗДО)	M13896-3	3	X	X	X									
9A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ (НЕ ПОКАЗАН)	S9225-36	6	X	X	X									
9B	1/2-13X.75 КРЕПЁЖ. ВИНТ С ШЕСТИГРАНН. ГОЛОВКОЙ	CF000020	3	X	X	X									
9C	ПРУЖИНЯЩАЯ ШАЙБА	E106A-15	3	X		X									
9D	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-1	3	X	X	X									
10	УЗЕЛ ЛИНЕЙНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ: (10A-10C)	M16928	1	X	X	X									
10A	ЛИНЕЙНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	S20030-1	1	X	X	X									
10B	#10-32X.625 КРЕПЁЖ. ВИНТ С ШЕСТИГРАНН. ГОЛОВКОЙ	CF000084	2	X	X	X									
10C	ВТУЛКА	T12380-4	2	X	X	X									
11	УЗЕЛ РАЗЪЁМА (ЕВРОПЕЙСКИЙ) (ВКЛ. 11A)	S13100-138	1	•	•	X									
11	УЗЕЛ РАЗЪЁМА (ВКЛ. 11A)	S13100-137	1	X	X	•									
11A	РАЗЪЁМ	S12021-40	1	X	X	X									
11B	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ (НЕ ПОКАЗАН)	S8025-73	2	X	X	X									
12	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	T10800-39	1	X	X	X									
13	ШИЛЬДИК	L9786	1	X	•	•									
	ШИЛЬДИК (ЕВРОПЕЙСКИЙ)	L9788	1	•	X	•									
	ШИЛЬДИК (ЭКСПОРТНЫЙ)	L9787	1	•	•	X									
14	ФИКСИРУЮЩАЯ КНОПКА	T14659-1	4	X	X	X									
15	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S8025-71	3	X	X	X									
16	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	T13562	1	X	X	X									



УЗЕЛ КРЫШКИ



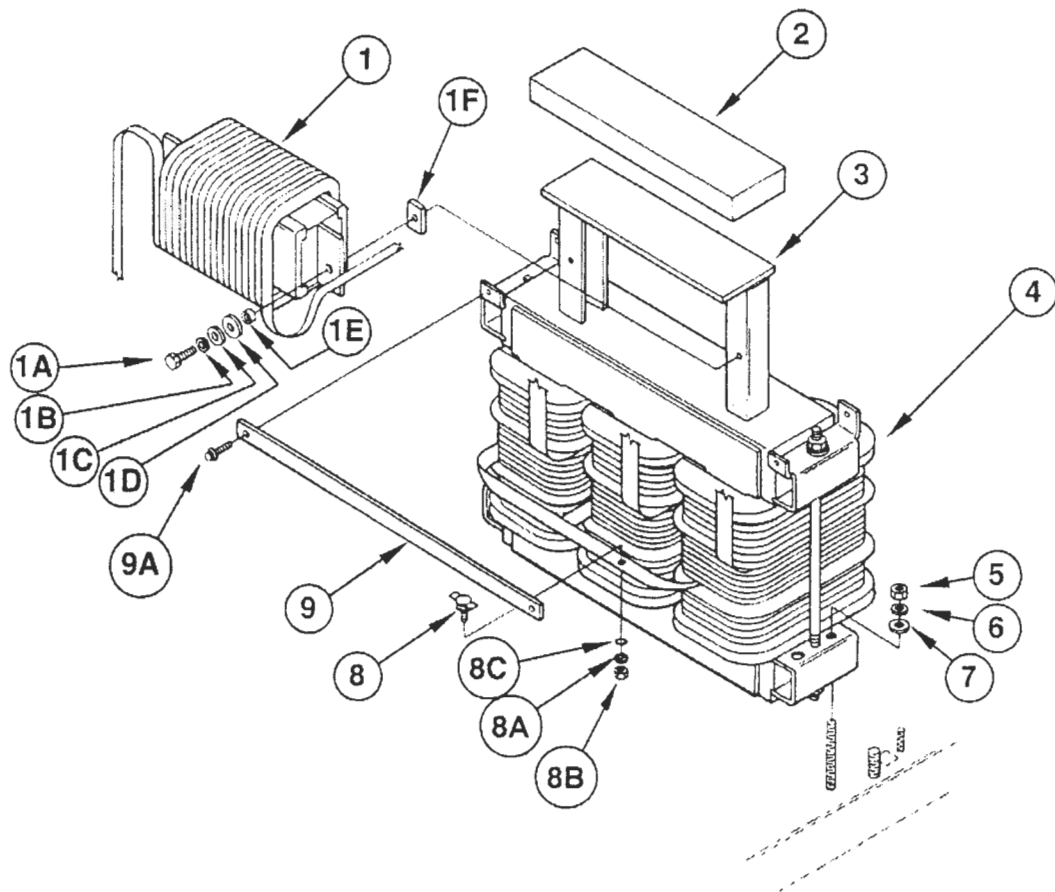
# Означает изменение в данной распечатке

\* Рекомендуемая запасная часть

Используйте только части, отмеченные "X" в колонке под номером заголовка в алфавитном указателе модели

№	ОПИСАНИЕ	№ для заказа	Кол-во	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	БОКОВИНА КОРПУСА (ПРАВЯЯ)	G2017	1	X	X	X									
1A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S8025-65	7	X	X	X									
1B	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ-СО СТОРОНЫ ОСНОВАНИЯ (НЕ ПОКАЗАН)	S8025-70	3	X	X	X									
2	БОКОВИНА КОРПУСА (ЛЕВАЯ)	G2018	1	X	X	X									
2A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S8025-65	7	X	X	X									
2B	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ-СО СТОРОНЫ ОСНОВАНИЯ (НЕ ПОКАЗАН)	S8025-70	3	X	X	X									
3	УЗЕЛ КРЫШКИ	L7699	1	X	X	X									
3A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S8025-65	8	X	X	X									
3B	УПЛОТНЕНИЕ КРЫШКИ	S12934	1	X	X	X									
3C	РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ВИНТ	S9225-17	3	X	X	X									
4	ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ СХЕМА	L9857	1	•	•	X									
	ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ СХЕМА	L8927	1	X	•	•									
	ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ СХЕМА	L8928	1	•	X	•									
5	СХЕМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ (208/230/460)	M16918	1	X	•	•									
	СХЕМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ (230/460/575)	M16919	1	X	•	•									
	СХЕМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ (220/380/440)	M16920	1	•	X	•									
	СХЕМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ (230/400)	M17847	1	•	•	X									
	СХЕМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ (380/500)	M16921	1	•	X	•									
	СХЕМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ (415)	M16922	1	•	X	•									
	СХЕМА ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ (200/400)	M16926	1	•	X	•									
6	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЧКА	M16926	1	X	X	X									
	ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЧКА (230/400, ЕВРОПА)	L8064-1	1	•	•	X									

УЗЕЛ ТРАНСФОРМАТОРА



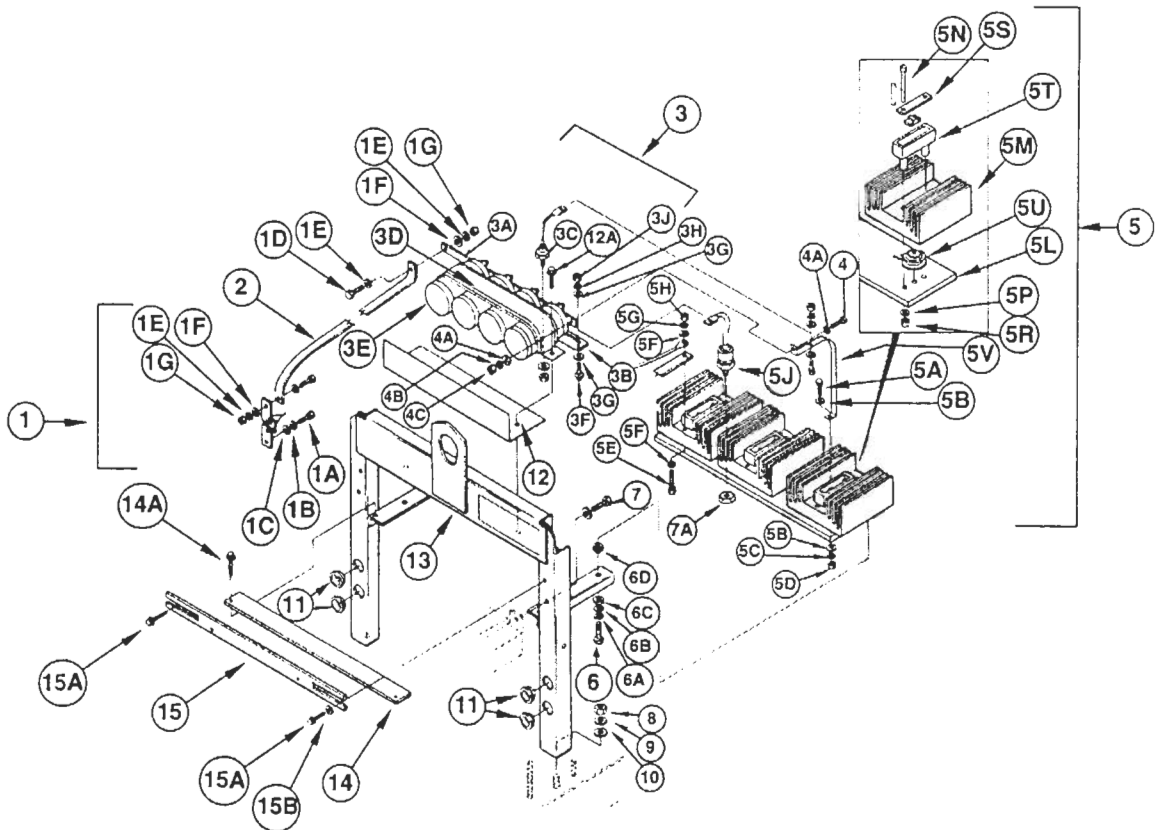
# Означает изменение в данной распечатке

\* Рекомендуемая запасная часть

Используйте только части, отмеченные "X" в колонке под номером заголовка в алфавитном указателе модели

№	ОПИСАНИЕ	№ для заказа	Кол -во	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	УЗЕЛ ДРОССЕЛЯ	M15927	1	X	X	X	X	X	X	X					
1A	РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ВИНТ	S9225-47	2	X	X	X	X	X	X	X					
1B	ПРУЖИНЯЩАЯ ШАЙБА	E106A-3	2	X	X	X	X	X	X	X					
1C	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-121	2	X	X	X	X	X	X	X					
1D	ИЗОЛИРУЮЩАЯ ШАЙБА	S10773-14	2	X	X	X	X	X	X	X					
1E	ИЗОЛИРУЮЩАЯ ТРУБКА	T7028-226	2	X	X	X	X	X	X	X					
1F	ИЗОЛЯЦИОННАЯ ПРОКЛАДКА	T11472-28	2	X	X	X	X	X	X	X					
2	ИЗОЛЯЦИОННАЯ ПРОКЛАДКА	S18692	1	X	X	X	X	X	X	X					
3	УЗЕЛ ОПОРНОЙ ПЛАСТИНЫ	S19571	1	X	X	X	X	X	X	X					
4	УЗЕЛ ТРАНСФОРМАТОРА (208/230/460)	G2515-7	1	X	•	•	•	•	•	•					
	УЗЕЛ ТРАНСФОРМАТОРА (230/460/575)	G2515-8	1	•	X	•	•	•	•	•					
	(ЭКПОРТН.) УЗЕЛ ТРАНСФОРМАТОРА (220/380/440)	G2515-1	1	•	•	•	X	•	•	•					
	(ЭКПОРТН.) УЗЕЛ ТРАНСФОРМАТОРА (230/400)	G2515-9	1	•	•	X	•	•	•	•					
	(ЭКПОРТН.) УЗЕЛ ТРАНСФОРМАТОРА (380/500)	G2515-3	1	•	•	•	•	X		•					
	(ЭКПОРТН.) УЗЕЛ ТРАНСФОРМАТОРА (415)	G2515-4	1	•	•	•	•	•	X	•					
	(ЭКПОРТН.) УЗЕЛ ТРАНСФОРМАТОРА (200/400)	G2515-6	1	•	•	•	•	•	•	X					
5	3/8 - 16 ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА	CF000067	2	X	X	X	X	X	X	X					
6	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-120	2	X	X	X	X	X	X	X					
7	ПРУЖИНЯЩАЯ ШАЙБА	E106A-6	2	X	X	X	X	X	X	X					
8	ТЕРМОСТАТ	T13359-2	1	X	X	X	X	X	X	X					
8A	ПРУЖИНЯЩАЯ ШАЙБА	E106A-13	1	X	X	X	X	X	X	X					
8B	#6 - 32 ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА	CF000005	1	X	X	X	X	X	X	X					
8C	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-3	1	X	X	X	X	X	X	X					
9	ВЕРХНЕЕ ОГРАЖДЕНИЕ	S19093	1	X	X	X	X	X	X	X					
9A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S8025-48	2	X	X	X	X	X	X	X					
9B	ПЛОСКАЯ ШАЙБА (НЕ ПОКАЗАНА)	S9262-67	1	X	X	X	X	X	X	X					

БЛОК КОНДЕНСАТОРОВ/ УЗЕЛ МОСТОВОГО ВЫПРЯМИТЕЛЯ SCR





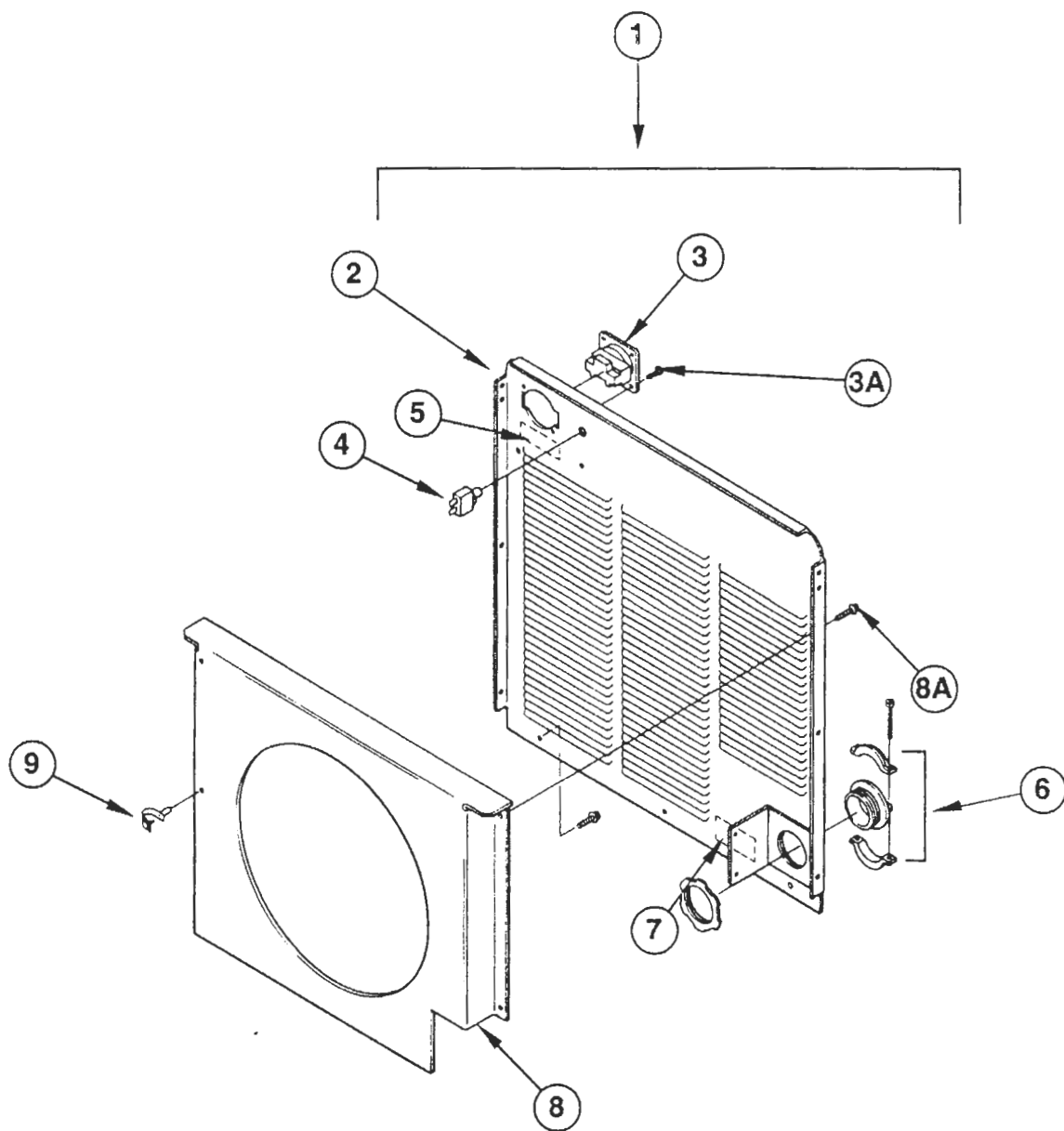
# Означает изменение в данной распечатке

\* Рекомендуемая запасная часть

Используйте только части, отмеченные "X" в колонке под номером заголовка в алфавитном указателе модели

№	ОПИСАНИЕ	№ для заказа	Ко л-во															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
6	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S8025-41	4	X														
6A	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-98	4	X														
6B	ПРУЖИНЯЩАЯ ШАЙБА	E106A-2	4	X														
6C	ИЗОЛЯТОР	T14605	4	X														
6D	ИЗОЛЯТОР	T11267-B	8	X														
7	РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ВИНТ	S9225-26	2	X														
8	1/2 - 13 ШЕСТИГРАННАЯ ГАЙКА	CF000027	2	X														
9	ПРУЖИНЯЩАЯ ШАЙБА	E106A-15	2	X														
10	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-1	2	X														
11	ВТУЛКА	T12380-4	4	X														
12	ИЗОЛЯЦИОННАЯ ПРОКЛАДКА ДЛЯ КОНДЕНСАТОРОВ	S18604	1	X														
12A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S89025-65	2	X														
13	УЗЕЛ ПОДЪЕМНОЙ РАМЫ	L7674	1	X														
14	НИЖНЕЕ ОГРАЖДЕНИЕ	S18623	1	X														
14A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S8025-65	2	X														
15	ВЕРХНЕЕ ОГРАЖДЕНИЕ	S19093	1	X														
15A	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S8025-48	2	X														
15B	ПЛОСКАЯ ШАЙБА	S9262-67	1	X														

УЗЕЛ ЗАДНЕЙ СТЕНКИ КОРПУСА





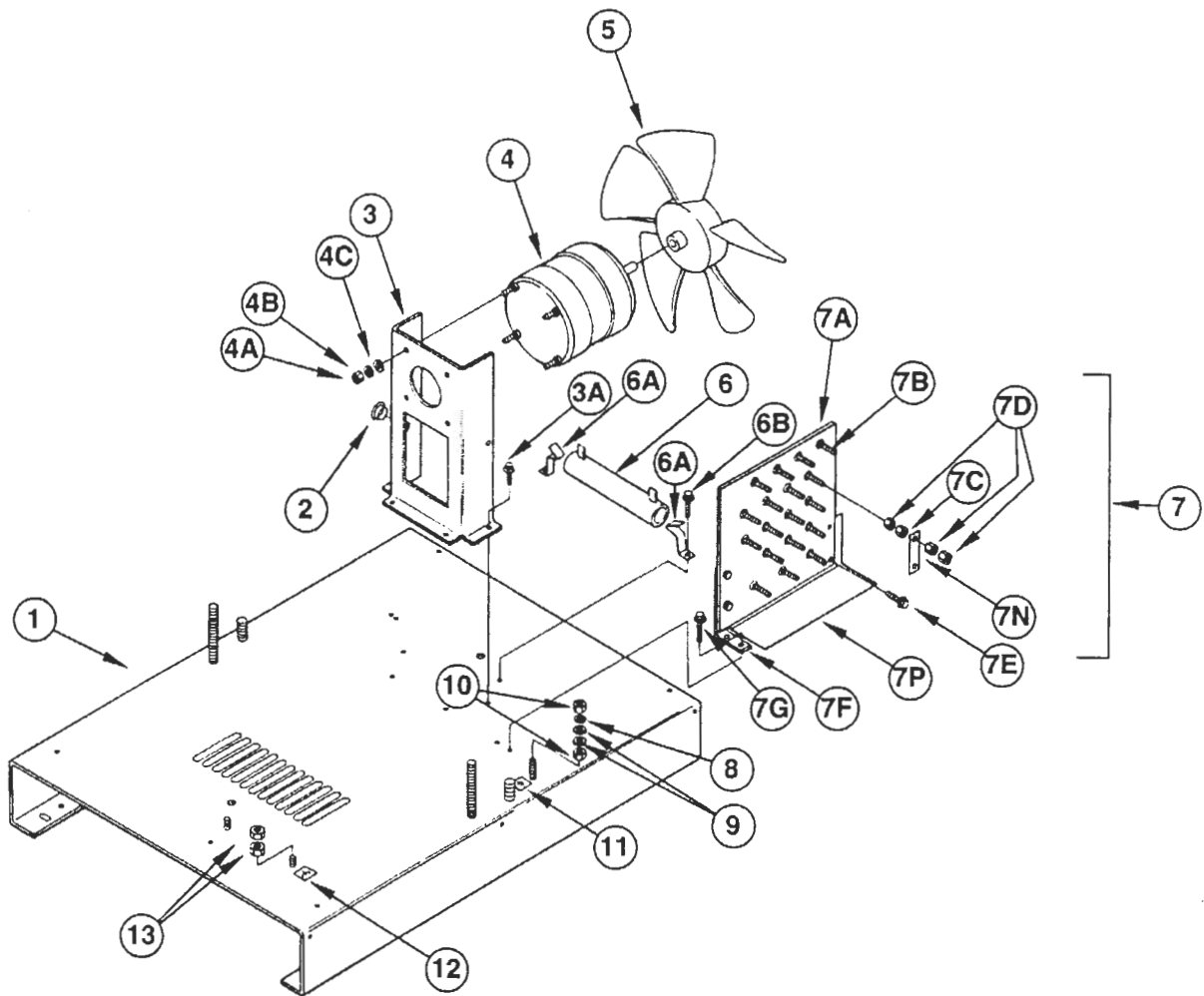
# Означает изменение в данной распечатке

\* Рекомендуемая запасная часть

Используйте только части, отмеченные "x" в колонке под номером заголовка в алфавитном указателе модели

№	ОПИСАНИЕ	№ для заказа	Ко л-во															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	УЗЕЛ ЗАДНЕЙ СТЕНКИ КОРПУСА (ВКЛЮЧАЕТ П. 2,5,8,8А) УЗЕЛ ЗАДНЕЙ СТЕНКИ КОРПУСА (ВКЛЮЧАЕТ П. 2,3,3А,3В, 4, 4А,4В,5,8,8А)	L7702	1	X	•													
		L7702-1	1	•	X													
2	СВАРНОЙ УЗЕЛ ЗАДНЕЙ СТЕНКИ КОРПУСА	S18598	1	X														
3	УЗЕЛ РОЗЕТКИ, ВКЛЮЧАЕТ РОЗЕТКУ, 220 В	S19655	1	•	X													
		S19654	1	•	X													
3А	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S8025-62	2	•	X													
3В	ПЛОСКАЯ ШАЙБА (НЕ ПОКАЗАНА)	S9262-3	2	•	X													
4	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	T12287-25	1	•	X													
4А	РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ВИНТ	S9225-36	1	•	X													
4В	ШЕСТИГРАННАЯ ШАЙБА	#10-24	2	•	X													
5	ШИЛЬДИК (220 В - 2А)	T13086-95	1	•	X													
6	КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД	S20580-1	1	X	X													
6А	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ (НЕ ПОКАЗАН)	S8025-65	4	X	X													
7	ШИЛЬДИК	T13259	1	X	X													
8	ОГРАЖДЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА	G1882	1	X	X													
8А	САМОНАРЕЗАЮЩИЙ ВИНТ	S8025-65	4	X	X													
9	КРОНШТЕЙН ДЛЯ ПОДВЕСКИ КАБЕЛЯ	T13496-1	2	•	X													

УЗЕЛ ОСНОВАНИЯ И МОТОРА ВЕНТИЛЯТОРА







**Вышло из печати ... 12-е издание Справочника операций дуговой сварки.** Более 500000 экземпляров предыдущих изданий Справочника, опубликованных, начиная с 1933 года, стали для многих настоящей "Библией" индустрии дуговой сварки.

Это издание разойдётся очень быстро, так что спешите. Оформите свой заказ сейчас же, используя приложенный купон.

Справочник содержит более 750 страниц информации о технике и процедурах сварки. Многие из этого материала ещё не было опубликовано в других изданиях.

Эта книга обязательна для всех сварщиков, супервайзеров, инженеров и проектировщиков. Многие из обучающихся сварке захотят иметь такую книгу в качестве справочника для своих студентов, получив дополнительную выгоду в виде скидок даже за небольшое количество экземпляров, причём в цену включена пересылка бандеролью четвёртого класса.

#### **Как читать чертежи.**

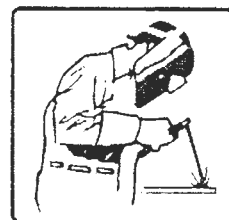
Книга содержит новейшую информацию и практические данные о Стандартных сварочных символах (обозначениях) Американского общества сварки. Детально показывается как инженеры и проектировщики используют "усечённый" язык символов для передачи информации по монтажу и сварке сварочному персоналу.

Практические упражнения и примеры вырабатывают у читателя способность отчётливо представлять механически нарисованные объекты в их законченном виде.

187 страниц и более 100 иллюстраций. Размер 8 1/2" x 11". Прочный покрытый тканью картонный переплёт.

#### **Новые уроки в дуговой сварке.**

Описанные простым и доступным языком уроки охватывают технику манипуляций, характеристики сварочных агрегатов и электродов, сопутствующие области, такие как искажения, дополнительную информацию по конкретным применениям дуговой сварки, скорости и стоимости. Практические материалы, упражнения, вопросы и ответы предлагаются после каждого урока.



528 страниц, хорошие иллюстрации, размер 6" x 9", переплёт имитирует теснённую золотом кожу.

#### **Необходимо обучение сварке?**

Lincoln Electric Company располагает старейшей и наиболее уважаемой Школой дуговой сварки в США в своей главной конторе в Кливленде, штат Огайо. Более чем 100000 человек уже окончили эту школу. Плата за обучение невысока, а обучение "на уровне".

По всем вопросам обращайтесь:

Lincoln Welding School  
22801 St. Clair Ave.  
Cleveland, Ohio 44117-1199.




Запросите бюллетень ED-80 или позвоните по тел. 216-383-2259 в отдел регистрации Школы сварки.




Школа Сварки Lincoln  
Базовый курс  
700 USD  
5 недель основ сварки.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Не держите голову в зоне скопления дыма и газов.</li><li>• Используйте вентиляцию или местную вытяжку для удаления дыма из зоны дыхания.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Перед работами по обслуживанию устройства отключите электропитание</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Не работайте со снятыми панелями или ограждениями.</li></ul>

		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Не касайтесь находящихся под напряжением частей голыми руками или мокрой одеждой.</li><li>• Изолируйтесь от детали и почвы</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Удалите легковоспламеняющиеся материалы из зоны сварочных работ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Используйте устройства защиты для глаз, ушей и тела</li></ul>

**ПРОЧИТАЙТЕ И ПОЙМИТЕ ИНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ЭТОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗУЕМЫХ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ И СЛЕДУЙТЕ ПРАВИЛАМ БЕЗОПАСНОСТИ УТВЕРЖДЁННЫМ ВАШИМ РАБОТОДАТЕЛЕМ**



## ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

### ГАРАНТИЙНОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО:

Компания Lincoln Electric даёт гарантию оригинальному покупателю (конечному пользователю) нового оборудования, что в нём нет дефектов в изготовлении и в материалах.

Эта гарантия не действует если Lincoln обнаружит, что оборудование не обслуживалось должным образом или работало в ненормальных условиях.

### ПЕРИОД ГАРАНТИИ:

Все периоды гарантии действуют, начиная с даты отправки оригинальному покупателю, и продолжаются как указано ниже:

#### Три года:

Трансформаторные сварочные агрегаты  
Сварочные агрегаты с мотор-генераторами  
Сварочные агрегаты с инверторами  
Механизмы автоматической подачи проволоки  
Механизмы полуавтоматической подачи проволоки  
Источник питания для плазменной резки  
Сварочные агрегаты с приводом от двигателя (кроме двигателя и его принадлежностей) с рабочей скоростью до 2000 об/мин

#### Два года:

Сварочные агрегаты с приводом от двигателя (кроме двигателя, его принадлежностей и генераторов/сварочных агрегатов Power-Arc 4000) с рабочей скоростью свыше 2000 об/мин.

Все двигатели и их принадлежности имеют гарантию от производителей двигателей или их принадлежностей и поэтому не подпадают под данную гарантию.

#### Один год:

Оборудование не перечисленное выше, такое как сварочные пистолеты и комплекты кабелей, охладители воды, оборудование FAS TRAK или MIG TRAK, генераторы/сварочные агрегаты Power-Arc 4000, модули подачи проволоки (установленные на заводе) и установленные пользователем дополнительные устройства.

## **ЧТОБЫ ПОПАСТЬ ПОД УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ:**

Вы должны известить Lincoln Electric, Вашего дистрибьютора Lincoln Electric, Центр обслуживания Lincoln Electric или мастерскую по обслуживанию клиентов об обнаружении какого-либо дефекта в течение гарантийного периода. Рекомендуется направить письменное извещение.

## **ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ**

Если после изучения оборудования представитель Lincoln Electric подтвердит существование дефекта, подпадающего под условия данной гарантии, дефект будет устранён путём ремонта или замены за счёт Lincoln Electric.

## **СТОИМОСТЬ ГАРАНТИИ:**

Вы должны понести расходы по отправке оборудования в Центр обслуживания Lincoln Electric или мастерскую по обслуживанию клиентов, а также по возвращению этого оборудования обратно Вам.

## **ВАЖНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ГАРАНТИИ:**

- Lincoln Electric не несёт ответственности за ремонт, выполненный без его ведома.
- Lincoln Electric не будет нести ответственности за последующие убытки (банкротство и т.п.), вызванные дефектом или обоснованной задержкой в устранении дефекта.
- Ответственность Lincoln Electric по этой гарантии не будет превышать стоимости устранения дефекта.
- Письменная гарантия является единственным видом гарантии, выдаваемой Lincoln Electric относительно своей продукции. Гарантии, вытекающие из законов, такие как гарантия на продаваемость, ограничены сроком данной ограниченной гарантии на соответствующее оборудование.

