



ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УСТАНОВКА ВОЗДУШНО-ПЛАЗМЕННОЙ РЕЗКИ

■ КЕДР MULTICUT-600 NEO LCD



Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

СОДЕРЖАНИЕ

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ТР ТС	4
1. БЕЗОПАСНОСТЬ	6
1.1 Описание знаков безопасности	6
1.2 Поражение сварочной дугой	6
1.3 Электромагнитное поле	10
2. Общее описание	11
2.1 Краткое введение	11
2.2 Маркировка и упаковка	11
2.3 Комплект поставки	12
2.4 Принцип работы	12
2.5 Подключение к сети питания	13
2.6 Удлинитель кабеля питания	14
2.7 Подключение плазмообразующего газа (воздуха)	14
2.8 Технические характеристики	15
2.9 Рабочий цикл и перегрев	16
3. Подключение и настройка	16
3.1 Проверка аппарата перед работой	16
3.2 Общий вид, основные элементы установки воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD	17
3.2.1 Основные элементы влагоотделителя (раздел 3.2, позиция №7)	18
3.3 Панель управления установки воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD	19
3.3.1 Описание интерфейса	20
3.4 Подготовка к процессу резки	22
3.5 Процесс резки	23
3.6 Подключение установки воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 к станку ЧПУ	24
3.7 Условия эксплуатации	26
3.8 Общие условия по проведению работы по резке	27
3.9 Условия транспортирования и хранения	27
3.10 Завершение срока службы и утилизация	28
3.11 Консервация	28

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

4. Техническое обслуживание и устранение неисправностей.....	29
4.1 Техническое обслуживание	29
4.2 Критерии предельного состояния	30
4.3 Устранение неисправностей	31
4.4 Коды ошибок	36
5. Гарантийное обслуживание	37
6. Список запасных частей.....	38
7. Принципиальная электрическая схема	41

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD**ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ
СТАНДАРТАМ ЕС И ТР ТС**

Настоящим заявляем, что оборудование предназначено для промышленного и профессионального использования и соответствует требованиям:
ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»
ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Дата производства указана на упаковке,
где XX - год XX - месяц XXXX - номер аппарата.

**ВНИМАНИЕ!**

ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВНИМАТЕЛЬНО
ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ!

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту - РЭ) предназначено для ознакомления эксплуатирующего персонала с устройством, конструкцией, работой и техническим обслуживанием и устранений неисправностей установок воздушно-плазменной резки КЕДР серии MultiCUT-600 NEO LCD артикул 8028587 (далее по тексту – установка).

РЭ содержит сведения о технических характеристиках, информацию об устройстве, принципе его работы, сборке, разборке, ремонту и хранению, а также необходимые данные для обеспечения правильной эксплуатации установки, позволяющие реализовать в полном объеме ее технические возможности.

Незнание или нарушение правил эксплуатации установки, изложенных в настоящем руководстве, может привести к несчастному случаю с пользователем.

Помимо настоящего документа важно руководствоваться эксплуатационной документацией на комплектующие изделия или подключаемые устройства (плазмотроны, клеммы заземления, осушители, компрессоры и т.п.).

Подключение, настройка, эксплуатация и техобслуживание установки должны производиться квалифицированными специалистами после прочтения настоящего РЭ. Установки воздушно-плазменной резки КЕДР предназначены для эксплуатации в промышленных условиях.

В связи с постоянной работой по совершенствованию продукции изготовитель оставляет за собой право вносить в установку технические изменения, не отраженные в настоящем РЭ, повышающие эксплуатационные качества, не извещая Потребителя.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MulticUT-600 NEO LCD

1. БЕЗОПАСНОСТЬ

Перед установкой, вводом в эксплуатацию и использованием аппарата тщательно изучите все правила техники безопасности.

Несмотря на то, что в процессе проектирования и производства аппарата были оценены все характеристики безопасности, во время сварки используется высокое напряжение и электрическая дуга, а также выделяется большое количество тепла, токсичные газы, металлическая пыль и брызги металла. Соблюдайте правила техники безопасности.

1.1 Описание знаков безопасности



Внимание!

Может возникнуть вред здоровью.

Данный знак указывает на возможный вред здоровью.

Такие знаки означают: осторожно, перегрев аппарата, поражение электрическим током, движущимися частями аппарата, а также горячими деталями. Во избежание причинения вреда здоровью обращайтесь внимание на знаки безопасности и соответствующие правила техники безопасности.



1.2 Поражение сварочной дугой

Представленные ниже знаки безопасности используются в данном Руководстве в качестве напоминания об опасности и привлечения внимания. Будьте осторожны и следуйте соответствующим правилам техники безопасности во избежание причинения вреда здоровью.

Выполнять ввод данного аппарата в эксплуатацию, обслуживание и ремонт данного аппарата могут только профессиональные работники.

Во время обслуживания аппарата посторонние люди, особенно дети, должны находиться как можно дальше от аппарата.

Выполняйте техническое обслуживание и обследование аппарата только после отключения питания, так как в электролитических конденсаторах присутствует постоянное напряжение.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

Опасность поражения электрическим током



- Не касайтесь электрических деталей, находящихся под напряжением.
- Отключите аппарат, отсоедините питание с помощью автоматического выключателя или отсоедините вилку от розетки.
- Во время выполнения работ с аппаратом стойте на сухом коврике, изолирующем Вас от земли, надевайте сухие изолирующие перчатки, не пользуйтесь влажными или поврежденными перчатками.
- В том случае, если во время обслуживания аппарата требуется оставить его включенным, выполнять такие работы могут только специалисты, знакомые с правилами техники безопасности.
- При проведении работ с включенным аппаратом следует применять правило работы одной рукой. Не касайтесь аппарата обеими руками.
- Прежде чем передвигать аппарат, отключите его от источника питания.
- В случае необходимости открыть корпус, сначала отсоедините аппарат от источника питания и подождите не менее 5 минут.
- Постоянный ток высокого напряжения наблюдается и после отсоединения источника питания.
- Прежде чем прикоснуться к аппарату, отключите инверторный источник питания от сети и соблюдайте условия технического обслуживания, представленные в Разделе IX, чтобы разрядить источник.

Статическое электричество может разрушить печатную плату



- Перед отсоединением печатных плат и их компонентов наденьте заземляющий антистатический браслет.
- Для хранения, перемещения и транспортировки печатных плат используйте соответствующую антистатическую тару.

Опасность пожара и взрыва



- Не устанавливайте аппарат сверху или рядом с легковоспламеняющимися поверхностями.
- Храните легковоспламеняющиеся материалы подальше от зоны сварки.
- Не выполняйте сварочные работы на герметичных контейнерах.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

Брызги металла могут нанести вред глазам



- Во время технического обслуживания и тестовых работ надевайте очки с боковой защитой и защитным покрытием.

Используйте защиту от сварочной дуги



- Сварочная дуга может вызвать повреждения глаз и кожи.
- Надевайте сварочную маску и пользуйтесь соответствующим защитным стеклом для светофильтра, используйте защитные перчатки, обувайте защитную обувь, пользуйтесь берушами, а также надевайте защитную спецодежду.

Горячее свариваемое изделие может стать причиной тяжелых ожогов



- Не касайтесь горячих деталей голыми руками.
- Чтобы продлить срок эксплуатации сварочной горелки, соблюдайте перерывы в работе для ее охлаждения.

Взрыв деталей аппарата может причинить вред здоровью



- Если инверторный сварочный аппарат включен, вышедшая из строя деталь может взорваться или привести к взрыву других элементов.
- При проведении работ по техническому обслуживанию инверторного источника надевайте маску и одежду с длинными рукавами.

Тестирование аппарата может привести к поражению электрическим током



- Перед проведением измерительных работ отключите питание сварочного аппарата.
- Для измерения используйте инструмент с хотя бы одним проводом, снабженным самоудерживающим зажимом (например, с пружинным зажимом).
- Прочтите инструкцию по эксплуатации измерительного оборудования.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

Внимательно изучите справочное руководство



- Смотрите ссылки на уведомления о безопасности сварки в данном руководстве.
- При замене компонентов и деталей аппарата используйте только подлинные товары.

Магнитные поля отрицательно влияют на работу кардиостимулятора



- Прежде чем приступать к работе со сварочным оборудованием, люди, использующие кардиостимулятор, должны проконсультироваться с врачом.

Надлежащая транспортировка и перемещение аппарата



- Пользуйтесь оборудованием с достаточной грузоподъемностью для подъема аппарата.
- Для подъема аппарата используйте одновременно переднюю и заднюю ручки.
- Для перемещения аппарата используйте соответствующую тележку.
- При подъеме аппарата не используйте только одну ручку.
- Если источник сварочного тока установлен на наклонную поверхность, примите соответствующие меры, чтобы он не упал.

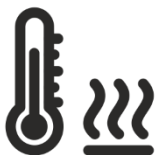
Движущиеся детали аппарата могут привести к нанесению телесных повреждений



- Не касайтесь движущихся деталей аппарата (например, вентилятора).
- Все защитные устройства, такие как дверцы, панели, кожух и задняя панель, должны находиться на своих местах и быть плотно закрытыми.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MulticUT-600 NEO LCD

Слишком долгая эксплуатация аппарата может привести к его перегреву



- Периодически давайте аппарату время остыть и соблюдайте рекомендации по номинальной продолжительности включения.
- Перед повторным включением источника для сварки уменьшите сварочный ток и сократите время эксплуатации.
- Не блокируйте приток свежего воздуха к аппарату и не увеличивайте сопротивление подачи воздуха путем установки воздушного фильтра.
- Не используйте источник сварочного тока для разморозки труб.

Копоть и сажа могут нанести вред здоровью



- Не вдыхайте сажу и копоть.
- Для снижения концентрации сажи и копоти используйте принудительную вентиляцию и устройства удаления сажи.
- Для отведения сажи и копоти используйте вытяжной вентилятор.
- Для снижения количества сажи и копоти соблюдайте соответствующие положения по охране окружающей среды.

1.3 Электромагнитное поле

Электрический ток, протекающий по любому проводнику, создает локальное электромагнитное поле (ЭМП). Влияние ЭМП исследуется специалистами по всему миру. До настоящего момента нет фактических доказательств, показывающих, что ЭМП может влиять на здоровье. Однако исследования продолжаются. До получения однозначных заключений следует свести к минимуму воздействие ЭМП.

Для минимизирования воздействия ЭМП следует выполнить следующие рекомендации:

- Кабель с клеммой должен быть установлен в непосредственной близости от зоны резки изделия.
- Все кабели следует располагать как можно дальше от оператора.
- Никогда не размещайте кабели вокруг своего тела.
- Аппарат и сетевой кабель должны располагаться как можно дальше от оператора в соответствии с фактическими условиями работы.
- Работники, имеющие кардиостимулятор, должны находиться как можно дальше от зоны резки.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MulticUT-600 NEO LCD

2. Общее описание

2.1 Краткое введение

1. Силовая часть спроектирована на IGBT-модулях, применено цифровое управление аппаратом;
2. ЖК-экран для точной настройки и обратной связи по выходным параметрам резки;
3. Широкий диапазон допустимого напряжения сети питания ($\pm 15\%$);
4. Установлен фильтр токов высокой частоты для безопасности сети питания;
5. Поджиг пилотной дуги осуществляется без применения высокочастотного разряда, что не влияет на окружающие электронные приборы;
6. Контроллер пилотной дуги увеличивает качество и скорость резки, продлевает срок службы расходных частей плазмотрона. Благодаря наличию пилотной дуги возможна резка металлической сетки;
7. Наличие защитных функций: низкое давление газа, неправильная сборка плазмотрона, износ катода, перегрев, превышение выходного тока;
8. Пневмоподжиг позволяет добиться быстрого поджига пилотной дуги и высокого качества реза при увеличенном сроке службы расходных частей;
9. Возможность подключения с станкам ЧПУ.

2.2 Маркировка и упаковка

Каждая установка воздушно-плазменной резки упаковывается в картонную коробку. На коробку прикрепляется этикетка со следующей информацией: номер партии, серийный номер, артикул изделия.

На корпус установки прикрепляется этикетка со следующими обозначениями: наименование или знак изготовителя, наименования и тип аппарата, технические характеристики, серийный номер, партия (дата выпуска).

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

2.3 Комплект поставки

Установка воздушно-плазменной резки	1 шт.
Сетевой кабель питания без вилки	1 шт.
Кабель с клеммой на изделие	1 шт.
Регулятор давления газа с влагоотделителем	1 шт.
Газовый шланг	1 шт.
Хомут газового шланга	2 шт.
Гайка и ниппель подключения газового шланга	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

ВНИМАНИЕ!

Комплект поставки может быть изменен без уведомления потребителя.

Примечание. Плазматрон КЕДР CUT-70 EXPERT / CUT-70M EXPERT заказывается отдельно. Артикулы для заказа:

8031091 - Плазматрон КЕДР CUT-70M EXPERT (Ц.А.) мех.резка 6м

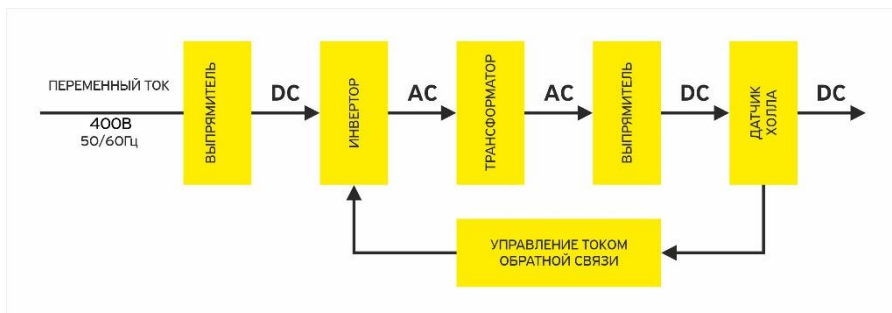
8031092 - Плазматрон КЕДР CUT-70M EXPERT (Ц.А.) мех.резка 12м

8031093 - Плазматрон КЕДР CUT-70 EXPERT (Ц.А.) 6м

2.4 Принцип работы

Принцип работы установки воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD: переменный ток из трехфазной сети питания (напряжением 400В и частотой 50Гц) выпрямляется в постоянный ток (530 В), затем преобразуется в среднечастотный переменный ток (около 20 кГц) с помощью инверторного устройства (IGBT), после чего происходит уменьшение напряжения с помощью трансформатора среднего напряжения (основного трансформатора), выпрямление среднечастотным выпрямителем (быстро восстанавливающийся диоды), далее напряжение выводится с помощью индуктивной фильтрации. Ток на выходе используется для плазменной резки. Между тем, ток резки можно регулировать непрерывно и бесступенчато в соответствии с требованиями технической спецификации.

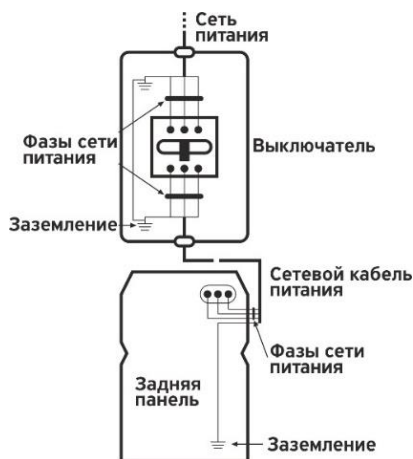
Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD



2.5 Подключение к сети питания

Схема подключения изображена на рисунке.

1. Необходимо проверить напряжение питания сети перед подключением установки;
2. Необходимо убедиться, что сеть питания 400В 3- фазы; Установка будет стабильно работать и выдавать заложенные характеристики при изменении напряжения сети питания в пределах $\pm 15\%$



ВНИМАНИЕ!

При подключении кабеля питания установки воздушно-плазменной резки к сети питания убедитесь, что выключатель питания находится в положении "ВЫКЛ".

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

2.6 Удлинитель кабеля питания

При обычной эксплуатации удлинитель не требуется. При необходимости использования удлинителя кабеля питания обратите внимание на то, что площадь сечения жил удлинителя и класс изоляции должны быть не менее сечения и класса изоляции кабеля питания сварочного аппарата. Удлинитель кабеля питания в обязательном порядке должен иметь заземляющий контакт.



ВНИМАНИЕ!

Опасность высокого напряжения от источника питания! Обратитесь к квалифицированному электрику для правильной установки розетки. Данный сварочный аппарат должен быть заземлен во время эксплуатации для защиты оператора от поражения электрическим током.

Не устанавливайте никакие адаптеры между кабелем питания сварочного аппарата и розеткой источника питания. При подключении кабеля питания сварочного аппарата к сети питания убедитесь, что выключатель питания находится в положении "ВЫКЛ".

2.7 Подключение плазмообразующего газа (воздуха)

Необходимо подключить газовый шланг к соответствующему разъему на задней панели установки;

Проверка качества плазмообразующего газа.

Для проверки качества газа/воздуха необходимо включить режим «Продувка» и направить струю газа/воздуха на лист бумаги или на любую другую поверхность, которая сможет помочь определить наличие влаги в газе.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

2.8 Технические характеристики

Параметр		Модель	КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD
Входное напряжение, В			3~400±15%
Частота сети питания, Гц			50/60
Номинальный максимальный ток питания, А			16,2
Номинальный эффективный ток питания, А			16,2
Потребляемая мощность, кВт			7,6
Диапазон регулировки тока резки, А			20 - 65
Напряжение холостого хода, В			297
ПВ, %			100% при 65А
Тип поджига			Пневмоподжиг, бесконтактный, пилотная дуга
Максимальная толщина реза (углеродистая сталь), мм			≤ 40
Толщина чистового реза, мм	Углеродистая сталь		≤ 25
	Нержавеющая сталь		≤ 25
	Алюминий		≤ 20
	Медь		≤ 14
Размеры (ДхШхВ), мм			570x250x400
Класс защиты			IP23
Класс изоляции			Н
Масса нетто, кг			19,7

Примечание. Все вышеуказанные параметры могут быть изменены при усовершенствовании технических характеристик установки воздушно-плазменной резки!

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MulticUT-600 NEO LCD

2.9 Рабочий цикл и перегрев

Рабочий цикл определяется как часть времени, в течение которого установка воздушно-плазменной резки может непрерывно резать при номинальном выходном токе в течение определенного периода времени (10 минут). При перегреве установки воздушно-плазменной резки датчик защиты от перегрева отправляет сигнал на блок управления установки для отключения тока резки, на LCD дисплее установки отображается ошибка перегрева E-01/02/03/04/09. Установка воздушно-плазменной резки должна охладиться вентилятором в течение 10-15 минут. В это время резка не возможна. При последующей работе установки воздушно-плазменной резки ток резки или рабочий цикл должен быть уменьшен.



ВНИМАНИЕ!

Не допускайте перегрев установки в процессе эксплуатации, соблюдайте указанный в технических характеристиках данного руководства и на шильдике установки показатель ПВ.

3. Подключение и настройка

3.1 Проверка аппарата перед работой

Перед отправкой потребителю все установки воздушно-плазменной резки «КЕДР» проходят необходимые проверки и испытания на предприятии-изготовителе. После получения установки следует ее распаковать и проверить на наличие повреждений, вызванных транспортировкой. Если обнаружатся признаки повреждения, необходимо известить об этом продавца.

Перед началом работы произвести технический осмотр и убедиться в исправности установки и отсутствии повреждений, подготовить рабочее место резчика. При обнаружении неисправностей произвести ремонт в соответствии с разделом 4 данного руководства.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD



ВНИМАНИЕ!

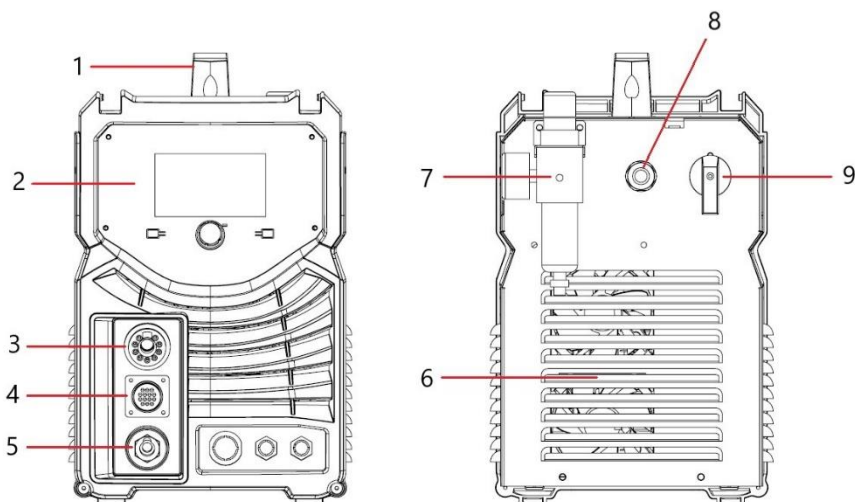
Запрещается эксплуатация установки с неисправным или заблокированным вентилятором охлаждения. После включения установки убедитесь, что вентилятор охлаждения исправен и нормально работает.



ВНИМАНИЕ!

После завершения работ выключите установку и отсоедините сетевой кабель от сети питания. Обязательно осмотрите рабочее место для исключения вероятности возникновения пожара!

3.2 Общий вид, основные элементы установки воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

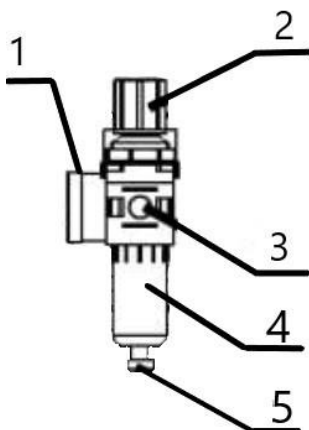


1. Рукоятка для переноски;
2. Панель управления;
3. Центральный адаптер, разъем подключения;

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MulticUT-600 NEO LCD

4. Разъем подключения внешнего управления: 14-pin;
5. Разъем подключения кабеля с клеммой на изделие;
6. Система охлаждения (вентиляторы);
7. Влагодделитель: грубая очистка от жидкости, содержащейся в подаваемом плазмooобразующем газе;
8. Сетевой кабель питания;
9. Выключатель питания.

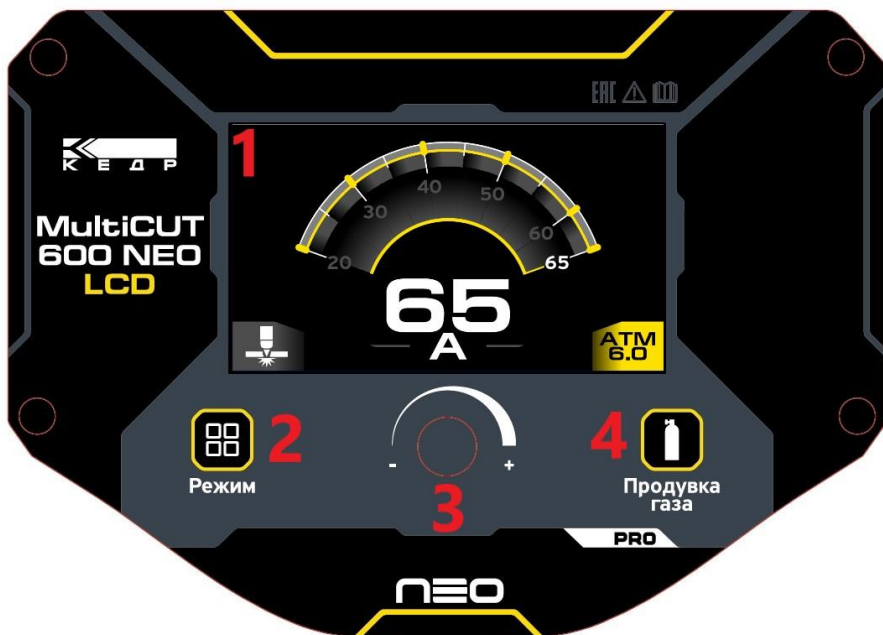
3.2.1 Основные элементы влагодделителя (раздел 3.2, позиция №7)



1. Манометр;
2. Ручка регулировки давления;
3. Разъем с внешней резьбой G 1/4 для подключения газового шланга;
4. Колба сбора конденсата;
5. Клапан для сброса конденсата.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

3.3 Панель управления установки воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

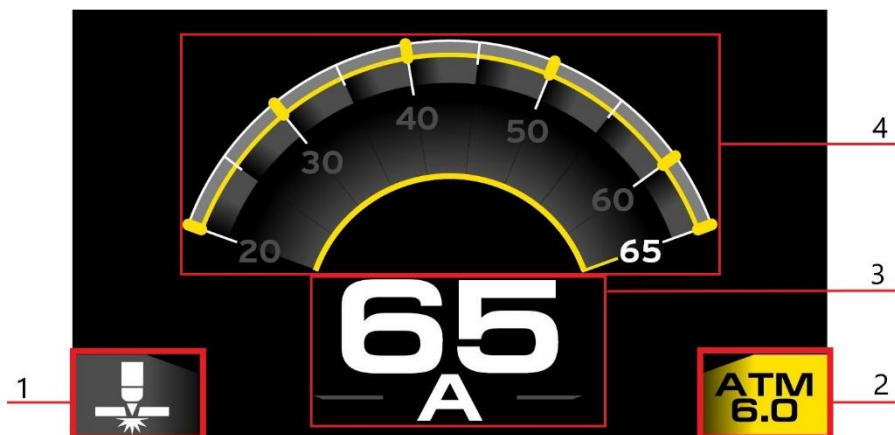


1. **LCD панель:** отображает предустановленное значение тока резки, фактическое значение тока резки, режим работы, коды ошибок;
2. **Кнопка выбора режима работы:** стандартный режим резки, резка сетки, строжка, режим резки 4Т. Для переключения режима работы необходимо выполнить одно нажатие кнопки;
3. **Регулятор тока резки:** для увеличения тока резки вращайте энкодер по часовой стрелке, для уменьшения тока резки вращайте энкодер против часовой стрелки;
4. **Режим продувки:** используется для выставления рабочего давления. Для открытия газового клапана необходимо выполнить однократное кратковременное нажатие на кнопку, при этом удерживать её не требуется.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

Для закрытия газового клапана необходимо повторно нажать на кнопку.

3.3.1 Описание интерфейса



1. Режимы работы установки воздушно-плазменной резки



1.1 Стандартный режим резки: для начала процесса резки необходимо нажать кнопку плазматрона. Это приведёт к образованию дежурной дуги. Затем необходимо поднести дежурную дугу к разрезаемой заготовке. При контакте дежурной дуги с заготовкой происходит переход дежурной дуги в рабочую, и начинается процесс резки. Для завершения процесса резки необходимо отпустить кнопку плазматрона или отвести плазматрон от обрабатываемой поверхности.

В стандартном режиме резки дежурная дуга горит ограниченное время при отсутствии контакта с разрезаемой поверхностью.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD



1.2 Режим резки сетки: предназначен для эффективной работы с металлическими решётками, перфорированными листами, а также с деталями, имеющими сквозные отверстия.

Принцип работы этого режима заключается в поддержании постоянного горения дежурной дуги при удержании кнопки плазмотрона и быстром переходе на рабочую дугу при контакте дежурной дуги с поверхностью разрезаемой детали. Чтобы остановить процесс резки необходимо отпустить кнопку плазмотрона.



Режим строжки используется для удаления металла с поверхности заготовки без полного прорезания. Этот режим применяется для подготовки к сварке, удаления дефектов, удаления швов или снятия излишков металла. Принцип работы основан на использовании плазменной струи, направленной под определенным углом к поверхности материала.

Процесс строжки начинается в соответствии с алгоритмом стандартной резки. Для строжки необходимо использовать специализированные расходные части:

8031499 Сопло КЕДР (CUT-70 EXPERT) Ø 0,9 45А для строжки

8031500 Сопло КЕДР (CUT-70 EXPERT) Ø 1,0 70А для строжки

8031483 Насадка контактная КЕДР (CUT-70 EXPERT) для строжки



Режим резки 4Т: для начала процесса резки необходимо нажать кнопку плазмотрона. Это приведёт к образованию дежурной дуги. Затем необходимо поднести дежурную дугу к разрезаемой заготовке. При контакте дежурной дуги с заготовкой происходит переход дежурной дуги в рабочую, отпустите кнопку плазмотрона и продолжайте процесс резки. Для завершения процесса резки необходимо повторно нажать кнопку плазмотрона или отвести плазмотрон от обрабатываемой поверхности. В стандартном режиме резки дежурная дуга горит ограниченное время при отсутствии контакта с разрезаемой поверхностью.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

2. Отображение фактического давления плазмообразующего газа

Перед началом резки необходимо убедиться в наличии плазмообразующего газа и выставить его давление. Для этого следует выполнить следующие действия:

1. Нажать кнопку «Продувка газа».
2. Открыть газовый клапан.
3. Вращая ручку регулировки давления на влагоотделителе, выставить необходимое давление газа.

Фактическое давление будет отображаться на LCD панели.

Для завершения регулировки давления газа необходимо повторно нажать кнопку «Продувка газа». Газовый клапан закроется.

3. Отображение предустановленного значения тока резки

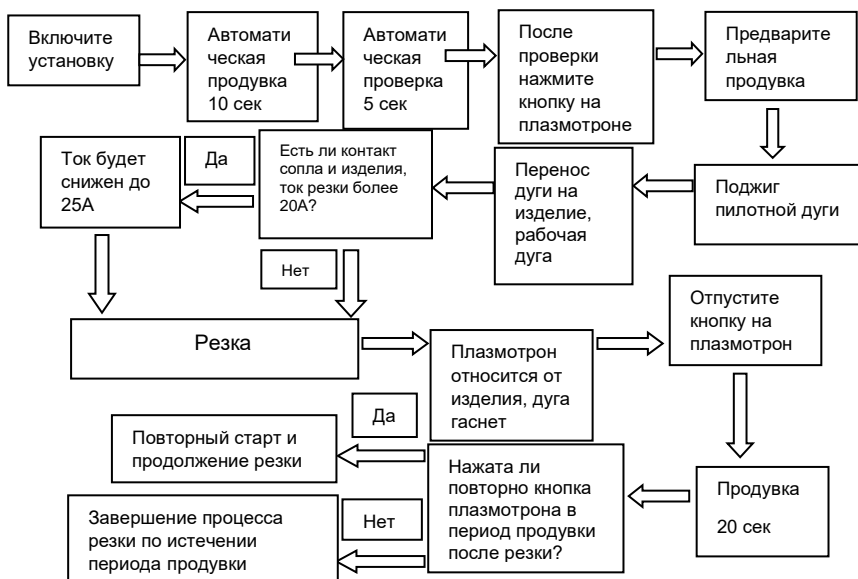
4. Отображение фактического тока резки

3.4 Подготовка к процессу резки

1. Надежно затяните гайку разъема подключения плазмотрона в разъеме аппарата;
2. Подключите шланг подачи сжатого воздуха (плазмообразующего газа), кабель с клеммой на изделие;
3. Включите аппарат поворотом выключателя, убедитесь в том, что LCD панель загорелась;
4. Включите режим продувки, отрегулируйте давление воздуха по манометру на LCD панели до значения 5,5 – 6,0 атм;
5. Отключите режим продувки, установите необходимое значение тока резки; Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD готова к работе.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MulticUT-600 NEO LCD

3.5 Процесс резки



Примечание:

В период пост-газа, если удерживать курок нажатым в течение длительного времени, дуга возобновится. Если же быстро нажать и отпустить курок, подача газа прекратится.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

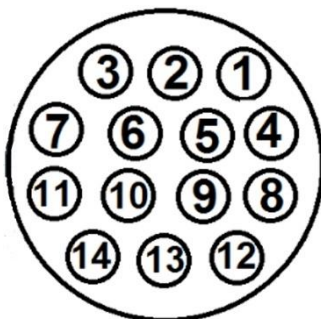
3.6 Подключение установки воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 к станку ЧПУ

Таблица обозначения разъема для подключения внешнего управления 14-pin

Сигнал	Тип	Описание	Контакты на разъеме, цвет (с внутренней стороны)
Поджиг пилотной дуги	Входной сигнал	В нормальном состоянии разомкнут. Замыкание – поджиг пилотной дуги (как нажатие кнопки плазмотрона) Напряжение разомкнутой цепи 18 В постоянного тока на клеммах.	8 (желтый) 9 (зеленый)
Начало резки/появление рабочей дуги	Выходной	В нормальном состоянии разомкнут. Контакт замыкается, когда появляется рабочая дуга (рабочая дуга появляется между изделием и катодом плазмотрона) Максимальное напряжение 120В/ток 1А.	13 (синий) 14 (белый)
Обратная связь по напряжению на дуге	Выходной	Напряжение на данных контактах делится в следующей пропорции: 20:1 30:1 40:1 50:1 (максимально 18В). Настройка деления напряжения осуществляется на колодке DIP-переключателей на плате управления в аппарате.	"+" 6 (красный) "-" 7 (черный)

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MulticUT-600 NEO LCD

Схема расположения контактов в разъеме 14-pin подключения к ЧПУ



Примечание:

В установках для плазменной резки делитель напряжения используется для измерения и контроля напряжения дуги. Это необходимо для обеспечения стабильной резки при подключении к станкам с числовым программным управлением. На заводе изготовителя делитель напряжения устанавливается на 20:1. Чтобы изменить настройки делителя напряжения, см. таблицу положений DIP переключателей.

Таблица положений DIP переключателей (блок DIP переключателей расположен на плате интерфейса ЧПУ)

20:1	30:1	40:1	50:1
ВКЛ	1	1	1
2	ВКЛ	2	2
3	3	ВКЛ	3
4	4	4	ВКЛ

Чтобы изменить настройки DIP переключателя, необходимо следовать следующим пунктам:

1. Отключите установку и отсоедините кабель питания.
2. Снимите крышку установки.
3. Найдите DIP-переключатели делителя напряжения на левой стороне установки и поменяйте настройки в соответствии с таблицей положения DIP переключателей.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

Примечание:

Расход воздуха, необходимый для качественной механизированной резки на воздушно-плазменной установке КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD, должен составлять минимум 185 л/мин. Рекомендуемое давление воздуха 4,5-6,0 атм. Допускается отклонение плоскости реза от вертикали $90 \pm 3^\circ$

Примечание:

1) Если в процессе резки на LCD панели отобразится ошибка, необходимо отпустить кнопку плазмотрона, выяснить причину проблемы, и продолжить работу после того, как ошибка исчезнет.

2) При нажатии кнопки плазмотрона в режиме продувки (установки давления) или в период автоматической проверки процесс резки не запускается.

3) После продолжительной работы происходит окисление поверхности катода и сопла. Замените катод и сопло. При замене расходных частей на LCD панели отобразится ошибка.

4) Запрещается снимать детали плазмотрона при нажатой кнопке плазмотрона.

5) При длительном нажатии кнопки плазмотрона в период продувки после резки произойдет повторный старт дуги. При кратковременном нажатии кнопки плазмотрона продувка прекращается, после этого установка снова готова к старту дуги.

3.7 Условия эксплуатации

- ▲ Высота над уровнем моря ≤ 1000 метров
- ▲ Диапазон рабочих температур $-10 \sim +40^\circ\text{C}$
- ▲ Относительная влажность воздуха ниже 90% (при 20°C)
- ▲ При эксплуатации установки воздушно-плазменной резки под углом относительно уровня пола максимальный наклон не должен превышать 15° градусов.
- ▲ Установку воздушно-плазменной резки необходимо защищать от сильного дождя и прямого солнечного света в жаркой среде.
- ▲ Содержание пыли, кислоты, агрессивных газов в окружающем воздухе или веществе не должно превышать показателей, принятых в соответствующих стандартах.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MulticUT-600 NEO LCD

- ▲ В процессе проведения резки следует обеспечить достаточную вентиляцию. Расстояние между установкой и стеной должно составлять не менее 30 см.

3.8 Общие условия по проведению работы по резке

- Перед началом использования установки воздушно-плазменной резки внимательно прочитайте п. 1.
- Подключите провод заземления непосредственно к установке.
- Подводимое питание: трехфазный переменный ток 50 Гц, 400 В \pm 15%.
- Перед началом эксплуатации никто не должен находиться вокруг рабочей зоны, в особенности дети. Не смотрите на электрическую дугу без специальных средств защиты для глаз.
- Для повышения коэффициента нагрузки обеспечьте хорошую вентиляцию устройства.
- При завершении резки выключите воздушно-плазменную установку, экономьте электроэнергию.
- При срабатывании защитного отключения, не следует повторно включать установку до выявления и устранения неисправности. В противном случае масштаб проблемы будет расширен.
- В случае возникновения проблем, обратитесь к авторизованному дилеру в случае, если у вас нет авторизованного технического персонала!

3.9 Условия транспортирования и хранения

- Транспортирование установок воздушно-плазменной резки в заводской упаковке должно производиться в закрытых транспортных средствах (контейнерах, железнодорожных вагонах или автомобильным транспортом с защитой от дождя и снега) при температуре окружающего воздуха от -25°C до $+55^{\circ}\text{C}$.
- При транспортировке и погрузке установки воздушно-плазменной резки должны оберегаться от ударов и воздействия влаги.
- На складах упакованные установки воздушно-плазменной резки должны храниться в заводской упаковке.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MulticUT-600 NEO LCD

Хранение установок воздушно-плазменной резки должно осуществляться в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе (условия хранения – 2).

3.10 Завершение срока службы и утилизация

Утилизация сварочного оборудования должна производиться в соответствии с нормами законодательства РФ, в частности Федеральным законом N7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды».

Запрещается утилизация сварочного оборудования вместе с бытовым мусором!

Владелец сварочного оборудования несет ответственность за соблюдение правил эксплуатации, хранения и утилизации.

Соблюдая требования по утилизации сварочного оборудования, Вы защищаете окружающую среду и здоровье людей!»

Срок службы сварочного оборудования 6 лет с даты производства.

По истечении срока службы оборудование эксплуатации не подлежит. За дальнейшую эксплуатацию оборудования ответственность несёт потребитель.

3.11 Консервация

Изделие подвергается консервации при длительном хранении.

Все обработанные, но неокрашенные поверхности сборочных единиц, деталей, запасных частей, принадлежностей, инструмента должны быть предохранены от коррозии. Временная противокоррозионная защита по ГОСТ 9.014.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MulticUT-600 NEO LCD

4. Техническое обслуживание и устранение неисправностей

4.1 Техническое обслуживание

Чтобы обеспечить безопасную и правильную работу установки воздушно-плазменной резки необходимо регулярно проводить ее техническое обслуживание. Пользователи должны понимать порядок технического обслуживания установки воздушно-плазменной резки. Пользователи должны проводить простой осмотр и проверку установки. Сделайте все возможное, чтобы сократить количество возможных неполадок и время ремонта установки воздушно-плазменной резки, чтобы продлить ее срок службы. Детали обслуживания подробно описаны в следующей таблице.

Предупреждение. Для обеспечения безопасности при обслуживании установки отключите питание и подождите 5 минут, пока напряжение питания не упадет до безопасного напряжения 36 В!

Периодичность	Мероприятия
Ежедневная проверка	<p>Убедитесь, что ручки и переключатели на передней и задней панели установки воздушно-плазменной резки подвижны и установлены в правильном положении. Если ручка установлена неправильно, измените ее положение; если нельзя исправить или отремонтировать ручку, немедленно ее замените.</p> <p>Если кнопка переключателя не нажимается или не может быть установлена в правильное положение, замените его немедленно. В случае отсутствия запчастей, обратитесь в отдел технического обслуживания.</p> <p>После включения питания установки воздушно-плазменной резки не должно быть вибрации, посторонних шумов или странного запаха. При наличии хотя бы одной из вышеуказанных проблем, выясните причину и устраните ее. Если не удастся выяснить причину неисправности, обратитесь к местному дистрибьютору продукции КЕДР.</p> <p>Проверьте правильность отображения цифр на светодиодном дисплее. Если какая-либо цифра отображается не полностью,</p>

Установка воздушно-плазменной резки KEDP MulticUT-600 NEO LCD

	<p>замените поврежденный светодиод. Если это не помогает, почините или замените блок управления процессором.</p> <p>Убедитесь, что вентилятор не поврежден, нормально вращается и управляется. Если вентилятор поврежден, замените его немедленно. Если после включения установки воздушно-плазменной резки вентилятор не вращается, убедитесь, что лопасти вентилятора не заблокированы каким-либо посторонним предметом, и при его наличии удалите его. Если вентилятор не вращается после устранения вышеуказанной проблемы, проверните лопасть по направлению вращения вентилятора. Если после этого вентилятор начнет нормально вращаться, необходимо заменить пусковой конденсатор. Если нет, замените вентилятор.</p> <p>Следите за тем, чтобы быстроразъемное соединение было надежно закреплено и не перегревалось. Если установка воздушно-плазменной резки имеет вышеуказанные проблемы, его следует отремонтировать или заменить. Проверьте отсутствие повреждений на кабеле выходного тока. В случае их наличия, замените кабель.</p>
Ежемесячная проверка	<p>Продуйте сухим сжатым воздухом внутренность установки воздушно-плазменной резки.</p> <p>Особенно следите за отсутствием пыли на вентиляторе, трансформаторе основного напряжения, катушках индуктивности, дискретном IGBT, импульсных диодах, печатной плате и т. д.</p> <p>Проверьте все резьбовые соединения на установке воздушно-плазменной резки, если они ослаблены, подтяните их. В случае дефекта, замените крепежный элемент. При наличии ржавчины на крепежном элементе, удалите ее и проверьте качество крепежа.</p>
Ежеквартальная проверка	<p>Проверьте и откалибруйте фактический ток в соответствии с отображаемыми значениями. Если они не согласуются, отрегулируйте их. Настраиваемый амперметр может измерять фактическое значение силы тока.</p>
Ежегодная проверка	<p>Измерьте сопротивление изоляции между основной цепью, печатной платой и корпусом, если измеренное значение ниже 1 МОм – изоляция повреждена и ее необходимо заменить.</p>

4.2 Критерии предельного состояния

- Отказ одной или нескольких его составных частей, восстановление или замена которых на месте эксплуатации не предусмотрена эксплуатационной документацией;
- Механический износ ответственных деталей (узлов) или снижение физических свойств материалов до предельно допустимого уровня;

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

- Внешние проявления, свидетельствующие о наступлении или предпосылках наступления неработоспособного состояния (повышение уровня шума, вибрации, стук в механических частях, некачественное выполнение функциональных назначений)

4.3 Устранение неисправностей

- Перед отправкой с завода все установки воздушно-плазменной резки проходят тщательную проверку. Поэтому производить любые работы с оборудованием должны только квалифицированные сотрудники!
- Выполнять техническое обслуживание следует очень осторожно. Если какой-либо провод отсоединится или оголится, он может являться потенциальной опасностью для пользователя!
- Выполнять техническое обслуживание данного оборудования могут только специалисты, авторизованные производителем!
- Прежде чем открывать корпус установки воздушно-плазменной резки, убедитесь, что сетевой кабель отсоединен от электрической сети!
- Если при возникновении проблем нет авторизованного специалиста, свяжитесь с местным представителем производителя.

При наличии мелких неисправностей установки воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD просмотрите представленную ниже таблицу:

№ п/п	Проблема	Причины	Решение
1	При нажатии выключателя питания LCD панель не включается	Выключатель поврежден	Замените выключатель
		Перегорел предохранитель	Замените предохранитель
		Отсутствует питание на входе	Проверьте питание на входе
		Повреждена плата управления	Проверьте плату управления
2	Не работает вентилятор	Повреждение вентилятора	Замените вентилятор

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MulticUT-600 NEO LCD

№ п/п	Проблема	Причины	Решение
	охлаждения, установка перегревается	Ослаблен кабель питания вентилятора	Проверьте кабель питания вентилятора
3	При включении установки воздушно-плазменной резки появляется ошибка «отсутствие давления газа»	Недостаточное давление газа	Отрегулируйте давление. Минимальное допустимое значение 4,5 Атм.
4	При включении установки воздушно-плазменной резки появляется ошибка плазмотрона	Неправильно установлена защитная насадка	Отключите питания установки, установите детали плазмотрона правильно
		Неправильно установлен катод	Отключите питания установки, установите детали плазмотрона правильно
5	При включении установки воздушно-плазменной резки LCD панель загорается, но вентилятор охлаждения и газовый клапан не работают	Обрыв фазы	Проверьте подключение сетевого кабеля
		Повреждена основная плата	Обратитесь в сервисную службу для замены основной платы
6	При включении установки воздушно-плазменной резки на LCD панели появляется ошибка «Перегрев»	Вентилятор заблокирован	Проверьте вентилятор охлаждения и устранили посторонний предмет
		Недостаточно пространства для воздушного потока	Расстояние между установкой и стеной должно составлять не менее 30 см.
		Превышен цикл нагрузки	Установка воздушно-плазменной резки должна охладиться вентилятором в течение 10-15 минут

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MulticUT-600 NEO LCD

№ п/п	Проблема	Причины	Решение
		Высокое входное напряжение	Сетевое напряжение должно быть 3~400±15%
		Датчик температуры поврежден	Обратитесь в сервисную службу
Проблемы с зажиганием дуги			
1	При нажатии кнопки на плазматроне поджиг дуги не происходит	Включен режим «Продувка газа».	Отключите режим продувки газа
		Неправильная сбора плазмотрона	Проверьте и устрани
		Слишком большое давление газа	Отрегулируйте давление
		Повреждение внутренних компонентов установки воздушно-плазменной резки	Проверьте и/или обратитесь в сервисную службу для проверки установки
2	Процесс резки осложнен	Не установлен газовый диффузор в плазмотрон	Проверьте и установите
		Изношены детали горелки (расходные материалы), отключено питание	Снимите и проверьте детали плазмотрона. При необходимости замените изношенные части
		Повреждение внутренних компонентов установки	Проверьте и/или обратитесь в сервисную службу для проверки установки
3	При нажатой кнопке плазмотрона пилотная дуга не переходит в	Ненадежное подключение разъема плазмотрона к установки воздушно-плазменной резки	Проверьте и устрани

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MulticUT-600 NEO LCD

№ п/п	Проблема	Причины	Решение
	рабочую. Поток газа нормальный.	Ненадежное подключение обратного кабеля на изделие	Проверьте и устраните. Очистите место подключения клеммы заземления для надежного электрического контакта
		Повреждение внутренних компонентов установки	Проверьте и/или обратитесь в сервисную службу для проверки установки
		Повреждение плазмотрона	Проверьте и/или обратитесь в сервисную службу для проверки
4	Обрыв дуги в процессе резки. При повторном нажатии кнопки повторный старт не происходит	Превышено ПВ установки воздушно-плазменной резки	Оставьте установку включенным для охлаждения вентилятором. Не превышайте допустимый цикл нагрузки установки
		Недостаточного давление газа	Проверьте компрессор, отрегулируйте давление, минимальное допустимое значение 4,5 Атм.
		Изношены детали горелки (расходные материалы), отключено питание	Снимите и проверьте детали плазмотрона. При необходимости замените изношенные части
		Повреждение внутренних компонентов установки воздушно-плазменной резки	Проверьте и/или обратитесь в сервисную службу для проверки установки

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MulticUT-600 NEO LCD

№ п/п	Проблема	Причины	Решение
Проблемы в процессе резки			
1	Нет потока газа, LCD панель работает, вентиляторы охлаждения вращаются нормально	Не подключен шланг подачи газа к установке воздушно-плазменной резки	Проверьте подключение шланга. Установите правильное давление газа
		Повреждение внутренних компонентов аппарата	Проверьте и/или обратитесь в сервисную службу для проверки установки
2	Низкая мощность рабочей дуги	Неправильная настройка тока резки	Проверьте и установите правильное значение
		Повреждение внутренних компонентов установки	Проверьте и/или обратитесь в сервисную службу для проверки установки
3	Процесс резки происходит, но качество резки низкое	Неправильная настройка тока резки	Проверьте и установите правильное значение
		Слишком быстрое перемещение плазмотрона	Снизьте скорость перемещения плазмотрона
		Загрязнение газа маслом или влагой	Проверьте влагоотделитель и фильтр воздуха. При необходимости очистите или замените

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MulticUT-600 NEO LCD

№ п/п	Проблема	Причины	Решение
		Проблемы с подачей газа, недостаточное давление газа	Проверьте компрессор, отрегулируйте давление, минимальное допустимое значение 4,5 Атм.

4.4 Коды ошибок

Тип ошибки	Код ошибки	Описание
Термореле	EO1	Перегрев (1-е термореле)
	EO2	Перегрев (2-е термореле)
	EO3	Перегрев (3-е термореле)
	EO4	Перегрев (4-е термореле)
	EO9	Перегрев (ошибка программы)
Сварочный аппарат	E10	Отсутствие одной фазы
	E12	Отсутствие давления газа
	E13	Низкое напряжение
	E14	Высокое напряжение
	E15	Высокий ток
	E20	При включении аппарата не срабатывает кнопка на панели управления
Переключатель	E21	Другая неисправность панели управления при включении аппарата
	E30	Плазмотрон не подключен / ошибка плазмотрона
	E41	Ошибка подключения

Установка воздушно-плазменной резки KEDP MultiCUT-600 NEO LCD

5. Гарантийное обслуживание

По всем вопросам, связанными с эксплуатацией и обслуживанием установки воздушно-плазменной резки «KEDP», Вы можете получить консультацию у специалистов нашей компании по телефону горячей линии KEDP +7 (495) 134-47-47.

Гарантийный срок на установку 2 года с даты продажи.

Гарантийный срок на плазмотроны 3 месяца с даты продажи.

Гарантийный срок на кабель с зажимом на изделие 1 месяц с даты продажи.

На расходные материалы к плазмотрону гарантия отсутствует.

Бесплатное гарантийное обслуживание относится к дефектам в материалах и узлах и не распространяется на компоненты, подверженные естественному износу и на работы по техническому обслуживанию.

Гарантийному ремонту подлежат только очищенные от пыли и грязи установки в заводской упаковке, полностью укомплектованные, имеющие фирменный технический паспорт, гарантийный талон с указанием даты продажи, при наличии штампа магазина, заводского номера и оригиналов товарного и кассового чеков, выданных продавцом.

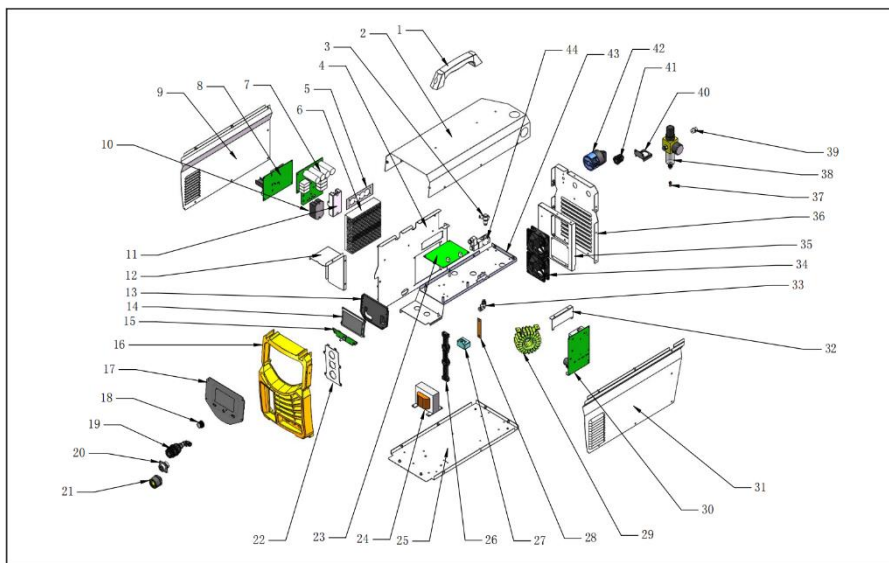
В течение гарантийного срока сервис-центр устраняет за свой счёт выявленные производственные дефекты. Производитель снимает свои обязательства и юридическую ответственность при несоблюдении потребителем инструкций по эксплуатации, самостоятельной разборки, ремонта и технического обслуживания установки или плазмотрона, а также не несет никакой ответственности за причиненные травмы и нанесенный ущерб.

Момент начала действия бесплатного гарантийного обслуживания определяется кассовым чеком, квитанцией или иными документами, полученными при покупке. Сохраните эти документы. Замененные установки воздушно-плазменной резки и детали переходят в собственность фирмы продавца. Претензии на возмещение убытков исключаются, если они не вызваны умышленными действиями или небрежностью производителя. Право на бесплатное гарантийное обслуживание не является основанием для других претензий.

ВНИМАНИЕ: производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и техническую документацию без уведомления потребителя.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MulticUT-600 NEO LCD

6. Список запасных частей



№	Артикул	Наименование	кол-во
1	8031628	Ручка для переноски КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
2	8031629	Корпус верхняя крышка КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
3	8031630	Штуцер КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
4	8031631	Пластина уплотнительная (кронштейн) КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
5	8031632	Изолятор КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
6	8031633	Радиатор КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
7	8031634	Плата фильтра КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
8	8031635	Плата питания КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР Multicut-600 NEO LCD

9	8031636	Панель левая КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
10	8031668	Мост диодный КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
11	8031637	Модуль КЕДР IGBT MULTICUT 600 NEO LCD	1
12	8031638	Кронштейн КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
13	8031639	Кронштейн дисплея КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
14	8031640	ЖК дисплей КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
15	8031642	Плата индикации КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
16	8031644	Панель передняя КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
17	8031646	Панель передняя (металл) КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
18	8018413	ручка регулировки КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
19	8007550	Разъем панельный Ц.А. для плазмотрона КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
20	8010759	Разъем 14 pin, розетка "мама" MultiCOOL-1 3500S, 5000S, MULTICUT 600 NEO LCD	1
21	8001442	Гнездо СКРП КЕДР 35-70 300А, MULTICUT 600 NEO LCD	1
22	8031668	Изолятор 2 КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
23	8031647	Плата управления КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
24	8031647	Трансформатор КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
25	8031648	Основание источника КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
26	8031650	Стойка КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
27	8031651	Датчик тока КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
28	8031652	Шина КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
29	8031653	Дроссель КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
30	8031654	Плата выходного выпрямителя КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
31	8031655	Панель правая КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
32	8031656	Кронштейн КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
33	8020351	Штуцер угловой КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1

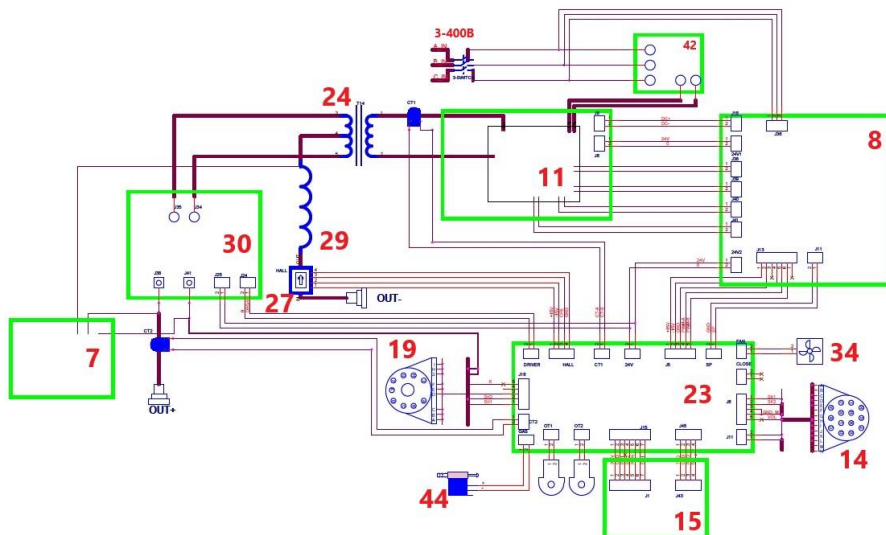
Установка воздушно-плазменной резки КЕДР Multicut-600 NEO LCD

34	8031658	Вентилятор КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	2
35	8031660	Кронштейн вентилятора КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
36	8031661	Панель задняя(металл) КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
37	8020332	Штуцер влагоотделителя КЕДР Multicut- 1200 MULTICUT 600 NEO LCD	1
38	8031662	Влагоотделитель КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
39	8031663	Штуцер влагоотделителя КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
40	8031664	Держатель влагоотделителя КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
41	8031665	Фиксатор КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
42	8007942	Выключатель сетевой КЕДР MultiARC-3200, MultiARC-4000, MULTICUT 600 NEO LCD	1
43	8031666	Перегородка КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1
44	8031667	Клапан газовый КЕДР MULTICUT 600 NEO LCD	1

*В связи с тем, что конструкция установки воздушно-плазменной резки постоянно совершенствуется, возможны незначительные расхождения между конструкцией и руководством по эксплуатации, не влияющие на технические характеристики оборудования.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MulticUT-600 NEO LCD

7. Принципиальная электрическая схема



ПРИМЕЧАНИЕ. Нумерация на схеме соответствует приведенному выше списку запасных частей.

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

Для заметок

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

Для заметок

Установка воздушно-плазменной резки КЕДР MultiCUT-600 NEO LCD

Для заметок