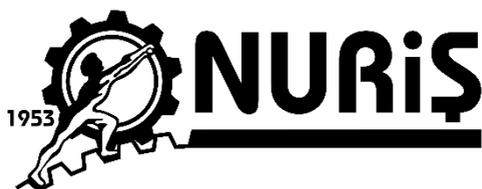


РУССКИЙ 2023

LN500 SYNERGIC
РУКОВОДСТВО
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



СОДЕРЖАНИЕ

БЕЗОПАСНОСТЬ	3
Символы безопасности и пояснения.....	3
ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЭМС).....	7
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ;.....	8
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	8
Детали аппарата.....	10
ВИДЫ СОЕДИНЕНИЙ.....	11
Подключение к сети электропитания.....	11
Соединение между источником питания и подачей проволоки	12
Подключение режима MIG/MAG	13
Подключение к режиму MMA (электрод).....	13
Соединение сварочной проволоки	14
Соединение защитного газа	15
ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	16
Использование инвертора.....	16
.....	18
ХРАНЕНИЕ И УСТАНОВКА.....	25
Условия хранения и рабочая среда	25
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ.....	25
Установка.....	26
ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ	28
Ошибки сварки и возможные причины.....	28
Ошибки сварки и возможные причины.....	29
СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ.....	30
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	31
.....	31
ТРАНСПОРТ.....	32
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	32
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	32

БЕЗОПАСНОСТЬ

СИМВОЛЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ПОЯСНЕНИЯ



ОПАСНО

Данный символ относится к рискованным ситуациям, которые могут возникнуть в самые короткие сроки. Если не принять необходимые меры предосторожности для данного знака, его последствия приведут к гибели людей или к очень серьезным травмам.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Данный символ относится к рискованным ситуациям, которые могут возникнуть в короткие сроки. Если не принять необходимые меры предосторожности, для данного знака его последствия приведут может привести к травмам или смерти.



ОСТОРОЖНО

Данный символ относится к рискованным ситуациям. Если не принять необходимые меры предосторожности, это может привести к незначительным или незначительным травмам, а также к финансовым потерям.



УВЕДОМЛЕНИЕ

Это означает, что пользователю предоставляются рекомендации и/или дополнительная информация.



Перед установкой аппарата компания рекомендует ознакомиться с инструкцией пользования. Для вашего здоровья и длительного использования аппарата соблюдайте все инструкции и меры предосторожности.



Этот аппарата нельзя использовать после истечения срока пользования. Электрические и/или электронные устройства должны быть технически обработаны на предприятиях по переработке.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И ОПИСАНИЯ



Перед чем начать работать внимательно прочитайте и изучите все рекомендации по сборке и эксплуатации данного аппарата, а также он должен быть использован только со стороны опытных работников. Для безопасного использования следует досконально понимать, как правильно пользоваться устройством и к каким видам риска может привести. Компания НУРИШ ТЕХНОЛОДЖИ не несет ответственности за последствия использования или работу аппарата в случае неправильной эксплуатации или внесения изменений в конструкцию, а также за возможные последствия по причине незнания или некорректного выполнения условий эксплуатации, изложенных в руководстве.



МОЖЕТ БЫТЬ ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Сварочные аппараты во время процесса могут создавать опасные уровни напряжения. Не прикасайтесь к нагрузочным частям, таким как электроды, плоскогубцы корпуса, сварочной проволоке, сварочному кабелю или горелки, которые не имеют защиты, без использования индивидуального электроизоляционного оборудования. Не используйте поврежденные сварочные кабели. Обращайтесь с горелкой или плоскогубцами, держа их только за изолированные места.



ДЫМ И ГАЗ МОГУТ БЫТЬ ВРЕДНЫ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ.

В процессе сварки поддерживайте хорошую вентиляцию воздуха в рабочем месте. При сварке образуется газ и аэрозоль, вдыхание которых опасно для здоровья. Избегайте вдыхания газа, выделяемого при сварке. Этот дым или газы опасны для здоровья человека.



ИЗЛУЧЕНИЕ ДУГИ ОПАСНЫ.

Лучи, исходящие от сварочной дуги, чрезвычайно опасны и наносят непоправимый вред человеческому зрению. Следует выполнять сварку только в сварочной маске и в специальной защитной одежде во избежание ожогов глаз и кожи. Излучение дуги может обжечь глаза и кожу. При сварке обязательно используйте средства индивидуальной защиты (сварочные перчатки и т. д.). Предупредите об этом людей, которые контролируют или помогают при сварке.



СВАРОЧНЫЕ СТРОЖКИ И ИСКРЫ ОТ ГОРЕЛКИ МОГУТ ВЫЗВАТЬ ПОЖАР

Во время сварки небольшие высокотемпературные дуговые строжки могут разбрызгиваться в стороны. Особенно при работе в местах, где хранятся топливные баки или подобные легковоспламеняющиеся материалы — это может привести к вспышке или взрыву. Учитывайте риск и примите соответствующие меры предосторожности (например, используйте огнетушитель). Кроме того, искры от дуговой строжки могут стать причиной травм или ожогов. Для этого обязательно используйте соответствующие средства индивидуальной защиты (например, сварочные перчатки, сварочную обувь, сварочный фартук).



ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ МОГУТ БЫТЬ ОПАСНЫ

При сварке могут возникать сильные электрические и магнитные поля. Эти области могут мешать функционированию кардиостимулятора или слухового аппарата. Если вы пользуетесь подобными устройствами, обязательно поинтересуйтесь у врача о совместимости.



ГОРЯЧАЯ ЗАГОТОВКА МОЖЕТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ СЕРЬЕЗНЫХ ОЖОГОВ.

Во время сварки детали очень сильно нагреваются. Этот нагрев очень опасен для жизни человека и может привести к серьезным ожогам. Для этого обязательно используйте соответствующие средства индивидуальной защиты (например, сварочные перчатки, сварочную обувь, сварочный фартук).



ДОЛГОВРЕМЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ЗВУКА СВАРКИ ОПАСНО

Высокий уровень шума от некоторых процессов может вызвать повреждение слуха. При высоком уровне шума используйте наушники или беруши.



ПОДВИЖНЫЕ ЧАСТИ МОГУТ ВЫЗВАТЬ ТРАВМЫ

Убедитесь, что все панели и крышки закрыты и надежно закреплены на своих местах. Перед запуском двигателя установите на место и закройте панели или и все имеющиеся крышки.

ЧТО СЛЕДУЕТ УЧИТЫВАТЬ ВО ВРЕМЯ СВАРКИ



ОПАСНОСТЬ

Сварочный аппарат нельзя использовать и осуществлять сварку без использования следующих средств защиты:

МАСКИ И ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ ДЛЯ СВАРКИ Дуговые лучи могут вызвать повреждение глаз, если их не использовать.

ЗАЩИТНЫЕ ПЕРЧАТКИ ДЛЯ СВАРКИ Для защиты запястий от искр следует использовать перчатки из кожи с длинной раковинной.

ОДЕЖДА СВАРЩИКА: Нельзя использовать сварочные костюмы из синтетических материалов, так как из-за сварочных строжек может легко воспламениться.

РАБОЧАЯ ОБУВЬ: Против возможности падения тяжелых предметов на ногу следует использовать обувь с металлическим носком.

НАУШНИКИ/БЕРУШИ: Длительное воздействие сварочного шума во время сварки может привести к повреждению слуха поэтому использует наушники ли беруши.

- Никогда не выполняйте сварку, когда крышка и/или панели аппарата открыты.
- При всех сварочных работах необходимо проветривать рабочую среду. Однако не следует забывать, что чрезмерная циркуляция воздуха в зоне сварки может нарушить защитный газовый слой. Жжение и/или раздражение в глазах, носу и горле являются основными симптомами плохой вентиляции. При возникновении такой ситуации следует немедленно увеличить вентиляцию, а если продолжается, то немедленно, следует остановить процесс сварки.
- Полностью закрытые баллоны или трубы нельзя сваривать или резать. Перед сваркой таких объектов; необходимо их открыть, процидировать и очистить. Баллоны и трубы, которые ранее содержали взрывоопасные или легковоспламеняющиеся вещества, не следует сваривать, даже если они и пустые.
- Во время дождя процесс сварки аппарата должен быть приостановлен и отключен от электросети. Несоблюдение этого требования может привести к поражению электрическим током и/или отказу в работе аппарата.
- Место, где будет производиться процесс сварки, должно быть достаточно большим, чтобы сварщик мог комфортно передвигаться во время работы. Поверхности свариваемых деталей должны быть очищены стальной щеткой или оборудованием для шлифования.
- Плоскогубцы шасси должны быть установлены как можно ближе к месту сварки и должны находиться в очень хорошем контакте с деталью. Кабель сварочного тока необходимо использовать без скручивания, для того чтобы спираль внутри не сломалась.
- Сварка должна производиться таким образом, чтобы можно было видеть кончик сварочной горелки и можно было управлять сварочной ванной.
- При длительной сварке без перерыва, в сварочном аппарате может произойти чрезмерная потеря воды. Поэтому длительную сварку делать не следует.
- С точки зрения эргономики не рекомендуется осуществлять работы по сварки без перерыва в течение длительного времени.

Общие предупреждения по безопасности

- Электрические соединения должны быть осуществлены строго и только со стороны уполномоченных лиц.
- Средства защиты должны поставляться и использоваться в соответствии с предупреждениями и рисками, указанными в разделе «Предупреждения и пояснения по технике безопасности».
- Шум, создаваемый некоторым оборудованием, может привести к потере слуха. При высоком уровне шума следует использовать средства защиты слуха, такие как беруши или наушники, в соответствии с соответствующими стандартами.
- К горячим частям деталей нельзя прикасаться голыми руками. Для работы с горячими частями следует использовать щипцы и защитные перчатки. При работе в контакте с аппаратом для технического обслуживания и/или ремонта необходимо убедиться, что аппарат полностью остыл. Все крышки и панели аппарата должны быть закрыты, и никогда нельзя выполнять сварку, когда крышка и/или панели открыты.
- Подвижные части аппарата могут привести к травме. Избегать контакт с подвижными частями.
- На случай падения тяжелых предметов следует носить обувь с металлическим носком.
- Когда сварочная проволока разматывается с катушки вручную, она может вылететь, как пружина, и причинить вред сварщику и/или посторонним людям. При выполнении этой процедуры следует соблюдать осторожность и необходимые меры предосторожности.
- В целях обеспечения безопасности от возгорания в свариваемой среде необходимо постоянно хранить огнетушитель и материалы соответствующего качества (сухой химический порошок). Бензин, масло и аналогичные легковоспламеняющиеся материалы следует держать подальше от зоны, где осуществляются сварочные работы.
- После завершения процесса сварки, свариваемые детали следует проверять регулярно на случай, если они не горят.
- После отключения аппарата от сети и прежде, чем проводить какое-либо техническое обслуживание и/или ремонт подождите не менее 5 минут пока аппарат не остынет.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЭМС)

Это устройство разработано в соответствии с соответствующими критериями электромагнитной совместимости, но аппарат все равно может создавать электромагнитные эффекты, которые могут вызвать неблагоприятные последствия для других систем (таких как радио, телевидение, телефон). Этот раздел следует внимательно прочитать и следовать инструкциям по уменьшению или устранению электромагнитных эффектов, которые могут задаваться этим устройством.

Перед сборкой устройства необходимо проверить другие устройства, которые могут иметь проблемы с ЭМС с этим устройством, а именно:

- Телефонные кабели и кабели управления, проходящие рядом с устройством,
- Радио- или телевизионные приемопередатчики,
- Компьютеры или компьютерные системы управления производственными процессами,
- Системы управления безопасностью,
- Кардиостимулятор или слуховые аппараты,
- Прецизионные приборы, используемые для измерений и калибровки.



ИНФОРМИРОВАНИЕ

В случае, если данный аппарат, предназначен для использования в промышленной зоне, или в таких местах, как дом и т.д., необходимо принять особые меры предосторожности для предотвращения возможных электромагнитных воздействий. В таких случаях связавшись с ООО «НУРИШ» вы сможете получить техническую поддержку.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед установкой аппарат, следует проверить наличие инструментов на рабочей зоне, оборудования и других механизмов, где могут возникнуть технические проблемы из-за электронных эффектов, создаваемые аппаратом. Инструменты, перечисленные ниже, оборудование и приборы, расположенные вблизи рабочей зоны, должны быть проверены на ЭМС.

- Вход питания должен быть подключен, как указано в данном руководстве (заземление),
- Выходные кабели должны быть как можно короче, располагаться рядом и как можно дальше от пользователя, а не друг на друге.
- Сигнальные кабели и силовые кабели не должны находиться близко друг к другу.
- В особых случаях использование экранированных кабелей может улучшить ЭМС.
- Там, где это возможно, свариваемая деталь должна быть заземлена для снижения электромагнитного излучения. Необходимо убедиться, что заземление свариваемой детали не вызовет проблем у пользователя и машины и/или не вызовет вредных условий труда.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ;

Новые сварочные аппараты LN500W SYNERGIC и LN500A SYNERGIC;

- Это многопроцессорный сварочный аппарат с инверторной технологией, состоящий из съемного блока подачи проволоки и источника питания, обеспечивающего сварочный ток.
- Это профессиональное решение для дуговой сварки, разработанное для сварки таких металлов, как алюминий, нержавеющая сталь и углеродистая сталь. Кроме того, аппарат обеспечивает превосходную производительность при низких сварочных токах благодаря функции Synergic, которую можно использовать в режиме MIG/MAG (инертный газ).
- В режиме MMA аппарат также можно использовать для электродной сварки.
- Он также подходит для резки с углеродом до 8 мм (углеродная резка или плоскогубцы для электродов являются дополнительной принадлежностью).
- Благодаря режиму lift-TIG его также можно использовать для аргоновой сварки постоянным током (TIG) с подходящей горелкой TIG (горелка TIG является дополнительной принадлежностью).
- Это модель имеет радиатор циркуляции воды и охлаждения для горелки. LN500A Synergic не имеет системы водяного охлаждения. Горелка охлаждается воздухом/покрывающим газом. Аппарат имеет следующие характеристики:
 - Благодаря инверторной технологии предлагает непрерывность производительности нового поколения.
 - Благодаря энкодеру и мощному двигателю механизма подачи проволоки предлагает превосходную производительность при работе со всеми типами и диаметрами проволоки.
 - Импульсная функция в режиме MIG/MAG
 - Регулировка триггера резака 2T/4T.
 - Возможность сварки MIG/MAG, а также сварки с покрытыми плавящимися электродами (MMA) и аргоном (Lift-TIG).
 - Общая защита от чрезмерного перегрева.
 - Помимо сварки MIG/MAG, возможность сварки покрытым электродом (MMA) и аргоном (Lift-TIG).
 - Общая защита от чрезмерного перегрева.
 - Разъем подключения газового нагревателя CO2 24 В, 70 Вт.
 - 10 программ памяти.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

LN500W SYNERGIC DOUBLE PULSE и LN500A SYNERGIC DOUBLE PULSE аппараты для дуговой сварки с инверторной технологией, которые могут осуществлять сварку с MIG/MAG (газовая дуга), MMA (закрытый электрод) и аргон (лифт - TIG) с помощью одного аппарата. Технические характеристики для каждого режима работы приведены в отдельной таблице.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЕДИНИЦА	ЗНАЧЕНИЕ
Сварка MIG MAG		
Сварочный ток	Amper (A)	40-500
Сварочное напряжение	Volt (V)	15-42
Напряжение холостого хода	V	85
Скорость подачи проволоки	Метр/минута (m/dk)	1-20
Режим (40 ⁰ C)	A	330, %100
	A	400, %60
	A	500, %30
ЭЛЕКТРОДНАЯ СВАРКА		
Сварочный ток	A	40-500
Сварочное напряжение	V	21.6-40
Напряжение холостого хода	V	85
Режим (40 ⁰ C)	A	330, %100
	A	390, %60
	A	500, %30
СВАРКА TIG (lift-TIG)		
Сварочный ток	A	40-500
Сварочное напряжение	V	11.6-30
Напряжение холостого хода	V	85
Режим (40 ⁰ C)	A	340, %100
	A	410, %60
	A	500, %35
АППАРАТ		
Вес блока питания	Килограмм (kg)	107.4 (с водой) 86.4 (с воздухом)
Вес механизма подачи проволоки	kg	15.4kg (с водой) 15.2kg ((с воздухом)
Размеры аппарат	мм(mm)	E:1100 B:800 Y:560
Емкость бака охлаждающей воды	Литр (L)	7
Температура окружающей среды, при которой он может работать	Град Цельсий (°C)	-10 / +40
Температура хранения	Град Цельсий (°C)	-20 / +55
ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ		
Напряжение	V	380
Количество фаз	-	3
Потребляемый ток	A	40
Потребляемая мощность	kVA	23
Частота	Hz	50

Детали аппарата

Детали передней и задней части LN500W SYNERGIC DOUBLE PULSE и LN500A SYNERGIC DOUBLE PULSE приведены ниже. Рядом с деталями, которые можно найти только на LN500W SYNERGIC DOUBLE PULSE, есть значок (W).

№	ОБЪЯСНЕНИЕ
1.	Барaban для сварочной проволоки
2.	Подключение газовой горелки
3.	Муфта для горячей воды, красная (W)
4.	Муфта для холодной воды, синяя (W)
5.	Подключение шасси
6.	Регулировка тока/скорости проволоки и толщины материала
7.	Регулировка напряжения
8.	Настройка меню/программы
9.	Держатель для горелки
10.	Разъем для удаленного подключения (опция)
11.	Плоскогубцы для электродов (+) на выходе
12.	Плоскогубцы для электродов (+) на выходе
13.	Крышка бака с водой (W)
14.	Глазок уровня воды (W)

Таблица 2.1, Описание Деталей

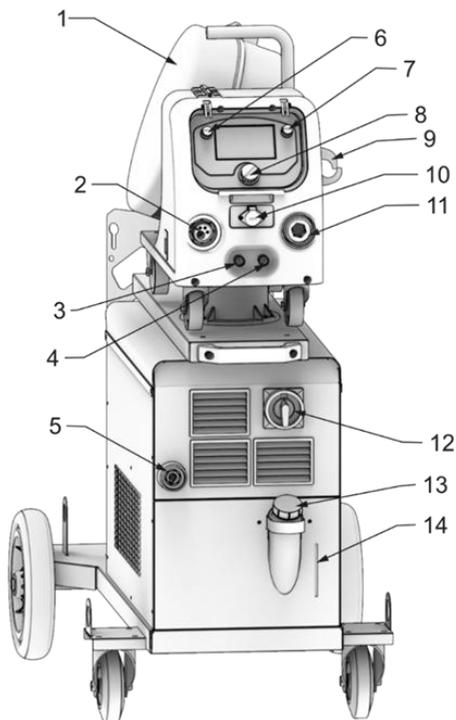


Рисунок 2.1 LN500W, вид спереди

№	Объяснение
1	Предохранитель газового нагревателя
2	Подключение газового нагревателя
3	Предохранитель механизма подачи проволоки
4	Проводная связь вовремя
5	Исходный (+) выход
6	Муфта для горячей воды, красная (W)
7	Муфта для холодной воды, синяя (W)
8	Входное отверстие для подачи

Таблица 2.2 Задние части

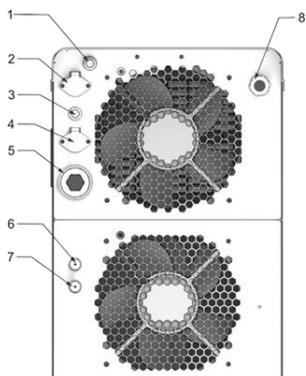


Рисунок 2.2 LN500W, вид сзади

№	Объяснение
1	Канал связи
2	Муфта для входа газа
3	Вход источника (+)
4	Муфта для холодной воды, синяя (W)
5	Муфта для горячей воды, красная (W)

Таблица 2.3 Детали механизма подачи проволоки

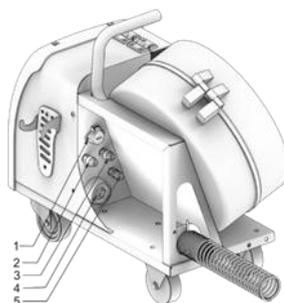


Рис. 2.3 Механизм подачи проволоки, вид сзади

ВИДЫ СОЕДИНЕНИЙ

Подключение к сети электропитания

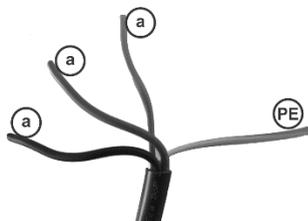


Рисунок 3.1 Подключение линии питания

Питание сварочного аппарата работает от трех фаз сети 380 В и 50 Гц. Кабель ввода питания расположен на задней панели блока питания. Желто-зеленый провод (рис. 3.1, ПЭ) должен быть подключен к заземлению. Остальные провода (рис. 3.1, б, в) представляют собой соединения трех фаз. Трехфазные кабели подключаются к фазному питанию сети независимо от последовательности фаз.

В подключенной панели должен использоваться подходящий предохранитель. При выборе предохранителя следует учитывать значения U_1 , I_{1max} и I_{1eff} , указанные на паспортной табличке источника питания.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Длинные кабели должны быть обернуты вокруг кабелей аппарата, чтобы избежать запутывания и падения.

**ИНФОРМИРОВАНИЕ**

Аппарат должен защищать все корпуса с помощью заземления. Однако для возможных обрывов заземления рекомендуется использовать реле дифференциального тока в используемой панели питания.

СОЕДИНЕНИЕ МЕЖДУ ИСТОЧНИКОМ ПИТАНИЯ И ПОДАЧЕЙ ПРОВОЛОКИ

Соединение между источником питания и механизмом подачи проволоки осуществляется с помощью соединительного пакета. Эта упаковка может быть 3 метра, 5 метров или другой длины в зависимости от типа продукта. Как указано на рисунке 2.5:

№	Объяснение
1	Канал связи
2	Защитный газовый шланг
3	Синяя муфта для холодной воды
4	(На модели LN500W)
5	Красная Муфта для горячей воды (модель LN500W)
6	Токовый выход источника (+)

Таблица 2.4 Детали механизма подачи проволоки

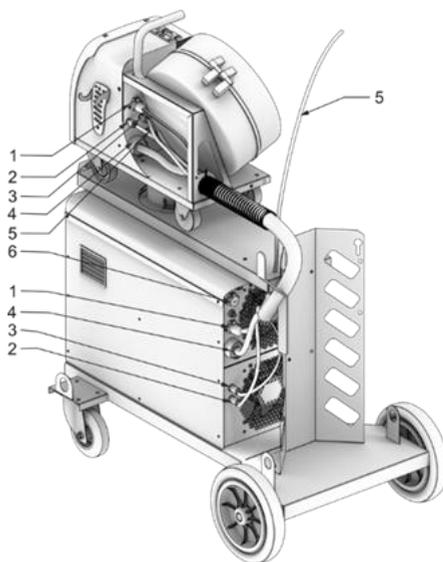


Рисунок 2.5 Соединение между подачей провода источника питания

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- Длинные кабели должны быть обернуты вокруг кабелей аппарата, чтобы избежать запутывания и падения.
- Изношенные старые детали для крепления использовать нельзя, их следует менять.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМА MIG/MAG

Для дуговой сварки в режиме MIG/MAG необходимо использовать соединения, показанные на рисунке 2.6.

Необходимо выполнить соединение рабочего шасси (2) и проверить прочность соединений.

При сварке необходимо убедиться в том, что соединение охлаждающей жидкости (1) выполнено, в противном случае горелка может быть повреждена (относится только к модели LN500W).

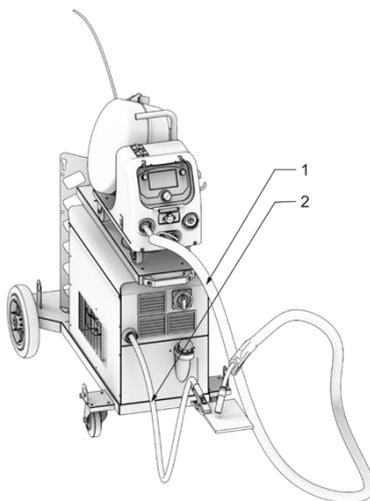


Рисунок 2.6 Подключение в режиме MIG/MAG

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К РЕЖИМУ ММА (ЭЛЕКТРОД)

При сварке в режиме ММА (электродная) необходимо выполнить соединение, показанное на рисунке 2.7.

Необходимо выполнить соединение рабочего шасси (2) и проверить прочность соединений.

На (1) показано подключение кабеля электродов ММА и плоскогубцев.

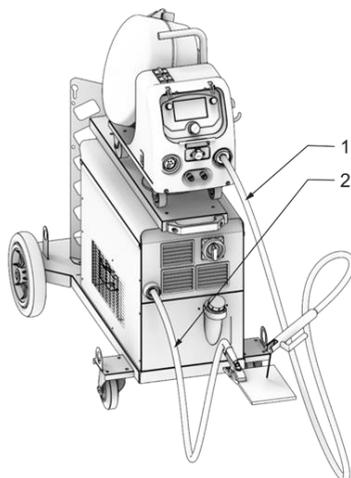


Рисунок 2.7 Подключение режима ММА

СОЕДИНЕНИЕ СВАРОЧНОЙ ПРОВОЛОКИ

При дуговой сварке MIG/MAG следует использовать сварочную проволоку соответствующих стандартов. Система подачи проволоки предназначена для легкого использования мягкой, твердой и/или порошковой сварочной проволоки диаметром 0,8 мм, 1,0 мм, 1,2 мм и 1,6 мм. Тем не менее, регулировка и выбор прижимного колеса должны производиться в соответствии с диаметром и мягкостью проволоки, и другие настройки должны быть совместимы с этим.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед установкой сварочной проволоки чтобы предотвратить коррозию проволоки и предотвратить травмы рук используйте рабочие перчатки.

Для подключения проволоки откройте задний пластиковый барабан механизма подачи проволоки и крышку, где расположен двигатель механизма подачи проволоки (рис. 2.8). Тормозной/натяжной ролик катушки с проволокой Рис. (2.8-б) пластиковая головка винта снимается поворотом в ручную. После того, как катушка со сварочной проволокой (рис. 2.8-а) вставлена в тормозной/натяжной ролик катушки проволоки (рис. 2.8-б), пластиковая головка винта снова затягивается вручную. Пропускается по проволочному каналу и подводится ко входу узла подачи проволоки.

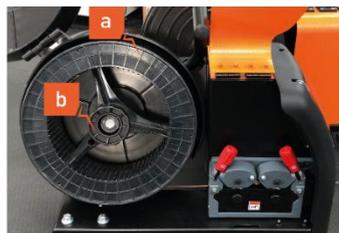


Рисунок 2.8 Подача проволоки вид со стороны

Для того чтобы снять защелки (красного цвета, рис. 2.9-d) регулировки давления проволоки защелки вытягиваются наружу. Тем временем ролики избыточного давления проволоки освобождаются, а проволочные колеса освобождаются. Для того, чтобы добраться до колес, черные винты, показанные на рисунке 2.9-с, удаляются, и фиксирующая крышка освобождается.

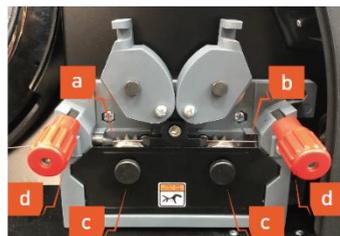


Рисунок 2.9 Механизм подачи проволоки

На ведущих колесах (Рисунок 2.10-с) используется проволока определенной толщины. Выбор роликов механизма подачи проволоки подбирается в соответствии с толщиной и материалом используемой проволоки. U-образные гофрированные ролики для подачи проволоки используются для мягкой проволоки, такой как алюминий, а V-образные гофрированные ролики для подачи проволоки из стали и нержавеющей стали. Кроме того, для порошковой проволоки следует предпочитать зубчатые ролики для подачи проволоки с V-образной канавкой.



Рисунок 2.1 Проволочные прессованные колеса



Рисунок 2.11 Соединение сварочной проволоки

Сварочная проволока вводится в катушку с проволокой, пропуская ее через входную направляющую трубку, как показано на рисунке 2.11, раздел 1. Проволока, пропущенная через направляющую трубку, вставляется в канал катушки с проволокой, как показано на рисунке 2.11, раздел 2. Проволока, пропущенная через ролики, пропускается через направляющую трубку, как показано на рисунке 2.11, раздел 3, и процесс подачи проволоки в ручную завершён. Затем верхние прижимы закрываются, как показано на рисунке 2.11, раздел 4. При нажатии кнопки без газового механизма подачи проволоки проволока вводится в горелку до тех пор, пока проволока не выйдет из конца горелки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом процесса сварки следует обратить внимание на триггерное состояние аппарата. Режимы 2T-4T отображаются на дисплее механизма подачи проволоки. Если не принять меры предосторожности, в результате включения горелки в нежелательных ситуациях могут произойти травмы и несчастные случаи.



ИНФОРМИРОВАНИЕ

Если настройка давления чрезмерна, на проволоке могут произойти раздавливания. Круглая структура проволоки может испортиться, и при подаче проволоки могут возникнуть проблемы при прохождении через горелку. Кроме того, может возникнуть проблема засорения контактного наконечника. Если регулировка проволоки ослаблена, может привести к неправильной подаче проволоки. Поэтому, при регулировке давления попытайтесь поймать наилучшую заданную точку давления, переходя от ослабленного до натянутого.

СОЕДИНЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ГАЗА

Аргон и Аргон + Гелий; применяется для сварки сплавов алюминия, магния, меди и цветных металлов, газы смеси Аргон + Кислород; используется при сварки нержавеющей стали. Содержание кислорода при сварке нержавеющей стали не должно превышать 3%.

Подсоединяется шланг подключения газа, для регулировки баллона ослабляется регулировочный винт и включается газ. Затягивая регулировочный винт, поток газа доводится до нужного уровня. Если необходимо подключить нагреватель CO₂, рекомендуется использовать нагреватель CO₂. В задней части сварочного блока имеется вход питания для подключения нагревателя CO₂.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Газовые баллоны в задней части аппарата должны быть закреплены фиксирующей цепью.

Охлаждающая жидкость

- В качестве охлаждающей жидкости следует использовать не известковую воду. Известковая вода может вызвать проблемы с системой охлаждения аппарата и сократить срок годности аппарата. Необходимо следить за тем, чтобы используемая вода была абсолютно чистой без каких-либо частиц.
- Бак охлаждающей жидкости должен быть заполнен не более чем 7 литрами охлаждающей жидкости. Уровень жидкости должен находиться между минимальной (min) и максимальной (max) линиями. Перед каждой сварочной операцией необходимо проверять уровень охлаждающей жидкости. Согласно сезонным условиям, против возможности замерзания воды рекомендуется использовать смесь «5 литров воды + 2 литра антифриза», до -8 градусов рекомендуется использовать Petrol Ofisi Four Seasons Super Antifreeze.
- Охлаждающая вода должна быть чистой, и чтобы предотвратить попадание пыли крышка резервуара для воды должна быть закрыта.
- Нельзя использовать любую жидкость, кроме смеси охлаждающей воды и антифриза.
- Некоторые жидкости, такие как спирт, могут вступать в реакцию с антифризом в системе и вызывать свертывание.



ИНФОРМИРОВАНИЕ

В случае если уровень охлаждающей жидкости достигает до минимума, процесс сварки необходимо остановить. Следует добавить смесь с антифризом в резервуар для воды. В противном случае сократится срок работы горелки.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНВЕРТОРА

Детали аппарата, описанные в этом разделе, можно найти в разделе «Детали аппарата». Подсоедините плоскогубцы шасси к выходу подключения шасси. Подсоедините горелку для газовой дуги или плоскогубцы для электрода ММА. Включите питание с помощью главного выключателя.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При длительных сварочных работах сварная соединительная деталь шасси может нагреваться. Если после сварки необходимо предпринять какие-либо действия с этой деталью, следует быть осторожным. плоскогубцы шасси должны быть подключены как можно ближе к свариваемой детали, и необходимо убедиться, что плоскогубцы и деталь находятся в отличном контакте.



ИНФОРМИРОВАНИЕ

- Переходы меню осуществляются поворотом энкодера под номером 8 как показано на рисунке 1. В дальнейшем в данном документе он будет называться «средний энкодер».
- Энкодер №7 на рисунке 1 будет называться «правый энкодер».
- Энкодер №7 б на рисунке 1 будет называться «левый энкодер».
- Средний энкодер используется для создания переходов между меню поворотом и для выбора через нажатие. Правый и левый энкодер используются для возврата при нажатии.

Изменение режима

- Повернув средний энкодер, вы увидите символ «Функции» на каждом главном экране и нажав на энкодер войдете в данную фонацию. Затем на открывшемся экране выбора режима выбирается нужный режим, нажимается средний энкодер и происходит переключение режима.



Режим MIG/дисплей SMIG

- Соответствующий экран является главной страницей SMIG (Synergic MIG). На этом экране вы можете изменить значения тока, скорость проволоки, толщину материала и напряжения, а также переключиться на экран синергетических программ. Символы нижних баров и исходные настройки описаны в конце главы.



Регулировка тока

- В соответствующем разделе можно регулировать программы тока, поворачивая левый энкодер. Особенностью синергетического режима является то, что при изменении тока скорость и напряжение провода будут регулироваться соответствующим образом.



Регулировка толщины материала

- В соответствующем разделе толщину материала можно регулировать, поворачивая левый энкодер. Синергетический режим определяет ток и напряжение, подходящие для программы, и толщину материала.



Регулировка размера дуги

- Поворачивая, правый энкодер, можно увеличить или уменьшить длину дуги. Эта настройка влияет на напряжение.



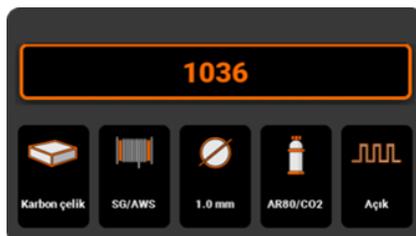
Предупреждение водяного охлаждения

- Соответствующий символ указывает на «Настройка водяного охлаждения горелки». Если символ появился, водяное охлаждение отключено



Экран синергетических программ

- Если на главном экране перейти в раздел, связанный со средним энкодером, и нажать на энкодер, откроется экран синергетических программ.
- Когда номер программы определен, он сохраняется повторным нажатием центрального энкодера и возвращается на главный экран. С помощью правого и левого энкодера можно вернуться без выбора программы.



Дисплей MIG в Ручную

- На главном дисплее MMIG (ручная сварка MIG) скорость провода в метрах и в минутах может быть установлена с помощью левого энкодера. Регулировка напряжения производится с помощью правого энкодера. Символы нижних баров и исходные настройки описаны в конце главы.
- Соответствующий символ указывает на «Настройка водяного охлаждения резачки». Если символ появился, водяное охлаждение отключено.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если вы используете горелку с водяным охлаждением, рекомендуется включить настройку «Водяное охлаждение», чтобы не повредить оборудование. (Конец главы описан под заголовком «Параметры ресурсов».)

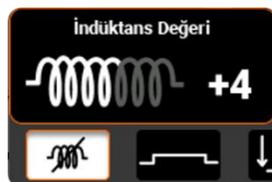
Нижняя секция стержня

По нижним участкам стержня, описанным ниже, можно перемещаться с помощью центрального энкодера, выбранный элемент можно ввести, нажав центральный энкодер, и значения можно изменить. После того, как необходимые настройки произведены, его следует сохранить, нажав на центральный энкодер еще раз.

Регулировка индуктивности



- Значение индуктивности источника может быть изменено с помощью соответствующей настройки
- Увеличение индуктивности означает, что источник более широко распространен; Его понижение делает его более собранным. Значение по умолчанию — 0 (выключено).



Регулировка импульса



- Настройка импульса не может быть выбрана в режиме SMIG; программа дает информацию о импульсе. Включение и выключение импульсов в режиме MMIG.
- Импульс – это свойство, изменяющее характеристики сварки, предпочтительно для сварке более деликатных материалов, обеспечивает низкое тепловложение и минимальное разбрызгивание.

Тип триггера горелки



- Для изменения типа горелки, нет необходимости в горелках с разными характеристиками. Это функция выбирается в зависимости от того, как пользователь хочет использовать горелку.
- **Регулировка спускового крючка 2T:** сварка начинается при нажатии на спусковой курок и продолжается до тех пор, пока вы не отпустите спусковой курок.
- **Интеллектуальная регулировка триггера 2T:** сварка при удержании спускового курка, как в 2T, останавливается при его отпускании. Кроме того, если нажать и потянуть на спусковой курок в течение короткого времени, он переключается на следующую программу в записанной памяти. Количество программ в памяти задается значением "Smart Trigger Programs" в разделе Source settings. Этот раздел будет упомянут в разделах «Память» и «Настройки источника».



- **Регулировка триггера 4Т:** сварка начинается, когда вы нажимаете и отпускаете спусковой курок, останавливается при его повторном нажатии и отпускании. Если перед остановкой сварки, нажать на спусковой курок, сработает функция заполнения кратера.
- **Регулировка триггера 4Т:** сварка начинается, когда вы нажимаете и отпускаете спусковой курок, останавливается при его повторном нажатии и отпускании. Если перед остановкой сварки нажать на спусковой курок, сработает функция заполнения кратера



Память



- На соответствующем экране можно переключаться между средним энкодером и программами в памяти, а функции программ памяти можно отслеживать из таблицы.
- В выбранном номере памяти; При нажатии среднего кодировщика происходит переключение функций, хранящихся в памяти.
- Если нажать и удерживать энкодер в течение 3 секунд, появляются параметры «Сохранить больше», «Удалить» и «Отменить».
- **Опция сохранения варианта;** Записывает исходные характеристики заданного номера программы, тока и т.д. в соответствующий номер памяти.
- **Опция удаления;** Очистите соответствующие данные программы в памяти и верните их к настройкам по умолчанию
- **Опция «Отмена»** используется для возврата путем отмены выбора. Использование памяти на дисплее MMIG также такое же, как и на SMIG, отличаются только сохраненные параметры.



Регулировка сварки



- **Время обратного горения проволоки:** Время, в течение которого продолжается дуга, в то время как проволока останавливается в конце сварки. Если времени не хватает, проволока может прилипнуть к материалу. В течение слишком длительных периодов времени проволока может прилипнуть к горелке.
- **Время подачи предварительного газа:** устанавливает продолжительность подачи защитного газа перед началом сварки.
- **Время подачи конечного газа:** устанавливает время подачи защитного газа, который продолжает подаваться после завершения процесса сварки.
- **Начальная скорость проволоки:** Скорость подачи проволоки к материалу за время, пока сварочная проволока не коснется свариваемого материала и не начнет сварку.
- **Плавный пуск:** После начала сварки время, необходимое для достижения заданной скорости проволоки от начальной скорости проволоки.
- **Время заполнения кратера:** Когда процесс сварки завершен, устанавливается время заполнения кратера.
- **Скорость заполнения кратера:** Во время заполнения кратера регулирует отношение конечного тока к основному току.
- **Скорость горячего пуска:** При запуске процесса сварки процесс сварки начинается при более высоком значении тока путем применения множителя к основному току при скорости горячего пуска.
- **Остановка водяного двигателя:** Рекомендуется отключать эту настройку при использовании сухого резака. Если эта настройка выбрана «выкл.», водяной мотор не запустится.
- **Время очистки наконечника:** Это время должно быть отрегулировано таким образом, чтобы на конце проволоки в конце сварного шва не было капель. Если в конце сварки нет капель, регулировка хорошая, если она осталась, ее следует поднять. Если в конце сварки раздается небольшой хлопок, настройка высокая.
- **2P Active:** Настройка для включения и выключения двойного импульса. Частота 2P: определяет частоту двойного импульса. По мере увеличения частоты происходит более быстрое изменение восходящего и нисходящего тока.
- **Скорость заполнения 2P:** Регулирует отношение времени, в течение которого он остается в восходящем потоке двойного импульса, к времени, в течение которого он остается в нисходящем потоке. 2P Amplitude: регулирует амплитуду между входящим и нисходящим потоками двойного импульса.
- **Программы интеллектуальных триггеров:** Это настройка количества программ интеллектуальных триггеров, которые будут использоваться. Пример: Если выбрано значение 3, используются первые 3 программы памяти.
- **Скорость ручной проволоки:** При установке проволоки скорость подаваемой проволоки регулируется кнопкой механизма подачи проволоки.

РЕЖИМ MMA

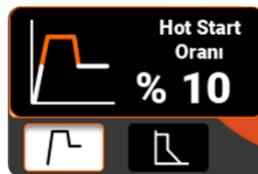
Соответствующий экран является главной страницей источника MMA. Настройки тока, горячего старта и силы дуги можно выполнить на этом экране

- С помощью левого энкодера, ток, можно увеличить или уменьшить на 5 Ампер. С помощью правого энкодера, ток, можно увеличить или уменьшить на 1 Ампер. С помощью центрального энкодера можно переключать настройки горячего старта и силы дуги, а также открыть функциональный экран для переключения на другие режимы сварки.



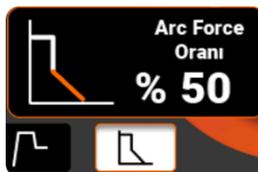
Настройка горячего старта

- При запуске процесса сварки; при применении множителя к основному току при скорости горячего пуска процесс сварки начинается при более высоком значении тока, что позволяет быстро нагревать электрод с холодным свариваемым материалом.



Настройка силы дуги

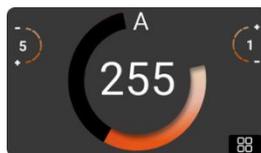
- Сила дуги — это система, которая предотвращает прилипание электрода путем мгновенного увеличения тока, когда электрод прилипает к материалу и происходит короткое замыкание. При возникновении такой проблемы рекомендуется увеличить этот показатель.



РЕЖИМ LIFT TIG

Соответствующий экран является главной страницей сварки Lift TIG. На этом экране можно регулировать Ток.

- С помощью левого энкодера, ток, можно увеличить или уменьшить на 5 Ампер. С помощью правого энкодера ток можно увеличить или уменьшить на 1 Ампер. С помощью центрального энкодера экран функций можно открыть для переключения на другие режимы сварки.



Настройки системы

- Раздел системных настроек; управляется средним энкодером, средний энкодер нажимается для входа на соответствующие экраны, а правый и левый энкодеры могут быть нажаты для возврата



Язык

- В этом разделе можно изменить язык программы.

Рабочее время

- На соответствующем экране можно наблюдать общее время работы аппарата, время сварки в режимах Synergistic MIG, MIG ручной режим, TIG и MMA.
- Можно выбрать режим MIG поворотом среднего энкодера, а если нажать на энкодер и войти во внутрь, можно получить подробное время сварки MIG.
- При детальном времени сварки MIG можно наблюдать время сварки, зависящее от тока и двойного импульса. Соответствующее время является суммарным временем режимов MMIG и SMIG.



Настройка курка горелки

Если горит светодиод 2Т, значит горелка установлена на 2Т. При нажатии на спусковой курок начинается сварка, которая продолжается до тех пор, пока вы не отпустите курок. Тип резака можно отрегулировать до 4Т нажатием кнопки горелки.

ХРАНЕНИЕ И УСТАНОВКА

Условия хранения и рабочая среда

- Аппарат следует хранить в закрытом и сухом помещении с температурой от -20 до +50 °с.
- Аппарат должен стоять вертикально, и на него нельзя ничего класть.
- Если охлаждающая жидкость не будет использоваться в течение длительного времени, ее необходимо слить.
- Аппарат должен эксплуатироваться в диапазоне температур от -10 до +40 °с и в сухой среде.
- Аппарат во время работы должен иметь легкую циркуляцию воздуха.

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

- При перемещении блока питания необходимо держать за ручки или кольца для переноски.
- Чтобы изменить местоположение аппарата ни в коем случае не тяните за кабели, горелки или шланги.
- Перед перемещением убедитесь, что аппарат выключен и отключен от сети.
- Перед транспортировкой необходимо снять все соединения (пакет шлангов, катушка проволоки, механизм подачи проволоки и т.д.).
- Цепи и/или веревки, которые будут использоваться во время транспортировки, должны быть одинаковой длины, должно быть обеспечено равномерное распределение нагрузки и аппарат должен подниматься равномерно.
- Должны быть учтены соответствующие нормативные акты, правила охраны труда и техники безопасности страны, где будет использоваться данный аппарат.
- Во время транспортировки никто не должен находиться под аппаратом.
- Должны быть учтены соответствующие нормативные акты, правила охраны труда и техники безопасности страны, где он используется.
- Во время транспортировки никто не должен находиться во взрывоопасной зоне под машиной.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Газовые баллоны и мелкие детали должны транспортироваться отдельно от аппарата. Краном нельзя перевозить оба оборудования одновременно.
- Некоторые аппараты очень тяжелые, поэтому при перемещении необходимо обеспечить соблюдение необходимых мер экологической безопасности.
- Во время транспортировки следует надевать рабочую обувь.

УСТАНОВКА

- Во время использования сварочный аппарат должен находиться в пределах легкой досягаемости со стороны оператора.
- Сварочный аппарат не должен находиться так близко, чтобы это отрицательно влияло на работу оператора.
- Аппарат должен быть расположен таким образом, чтобы воздух мог легко проходить через воздухозаборники.
- Пол и рабочая среда не должны быть чрезмерно влажными.
- Следует позаботиться о том, чтобы свести к минимуму количество пыли и грязи, которые могут попасть в аппарат.
- Кабели не должны быть уложены друг на друга, кабели и оборудование должны находиться по одну сторону от оператора и как можно дальше от него. Кабели не должны находиться вокруг оператора и не должны быть в разбросанном положении.
- Газовый баллон должен находиться вдали от зоны сварки, не должен нагреваться и не должен подвергаться воздействию сварочных искр.
- Во время эксплуатации и хранения аппарат нельзя размещать рядом с устройствами с электромагнитной чувствительностью.
- Аппарат нельзя размещать в местах с наклоном более 10°. Перед использованием следует убедиться, что аппарат неподвижен.
- Все электрические соединения должны быть проверены.
- Во избежание возможных несчастных случаев и неисправностей, которые могут возникнуть в аппарате, техническое обслуживание, ремонт или модификация должны выполняться только уполномоченными лицами.
- Технические проблемы, которые могут возникнуть в результате неправильного вмешательства, могут быть исключены из гарантии производителя.
- Если аппарат используется в соответствии с ее техническими характеристиками и указанными в данном руководстве, он не требует значительного обслуживания. Однако для того, чтобы аппарат был использован с высокой эффективностью и имел длительный технический срок, необходимо выполнить техническое обслуживание, описанное ниже.

ОБСЛУЖИВАНИЕ РЕМОНТ

- Все электрические соединения должны быть проверены.
- Применяя положения настоящего руководства по-разному или неправильно; Техническое обслуживание, ремонт или модификация аппарат не производятся.
- Во избежание возможных несчастных случаев и неисправностей, которые могут возникнуть в аппарате, техническое обслуживание, ремонт или модификация должны выполняться только со стороны уполномоченных лиц.
- Технические проблемы, которые могут возникнуть в результате неправильного использования, могут быть исключены из гарантии производителя.
- Если аппарат используется в соответствии с ее техническими характеристиками и указанными в данном руководстве, он не требует значительного обслуживания. Однако

для того, чтобы аппарат был использован с высокой эффективностью и имел длительный технический срок, необходимо выполнить техническое обслуживание, описанное ниже.

Ежедневный Уход

- Перед запуском аппарата необходимо визуально проверить кабель электропитания и сварочные кабели. В случае раздавливания, отслаивания или обрыва кабелей следует уведомить об этом сервисную службу.
- Следует проверить, плотно ли затянуты и подходят ли соединительные концы сварочных кабелей и горелки и, если они ослаблены, их следует затянуть.
- Ежедневное техническое обслуживание должно выполняться лицом, которое будет выполнять сварку.
- Перед каждым использованием следует проверять уровень охлаждающей жидкости аппарата
- Смятые, изношенные или сломанные кабели, или шнуры следует отремонтировать и, при необходимости, заменять новыми.

Ежеквартальное техническое обслуживание

- Разъемы электропитания должны быть проверены и, если они ослаблены, их следует затянуть.
- Боковые крышки должны быть открыты, и все концы подключения энергии должны быть сжаты.
- Все болты и гайки, до которых можно дотянуться в кузове и других частях аппарата, должны быть проверены, а ослабленные должны быть затянуты.
- Пыль, скопившуюся внутри аппарат, следует очищать сжатым сухим воздухом. Если аппарат используется в сильно загрязненной среде, такой уход следует проводить раза в шесть месяцев.

Непериодическое техническое обслуживание

- Особое внимание следует уделить соединений кабеля шасси и горелки сварки. Эти соединения пропускают большой ток и должны содержаться в чистоте от любого повышения высокой температуры.
- Расходные детали резака следует регулярно очищать и при необходимости заменять.
- Для хорошего качества сварки, если сварочная проволока заржавела или подверглась коррозии, ее необходимо заменить новой.
- Если этикетки на аппарате загрязнены и плохо читаются, их следует очистить.

ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

ОШИБКИ СВАРКИ И ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

Для получения качественного сварного шва необходимо правильно настроить такие параметры сварки, как скорость подачи проволоки, напряжение сварки и расход защитного газа. Распространенные проблемы, выявленные для качественного ресурса, приведены в таблице ниже.

ПРОБЛЕМЫ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ
<p>Ролики механизма подачи проволоки вращаются, проволока не движется вперед</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Нажимная пружина, прижимающая ролики механизма подачи проволоки, не на месте или ослаблена. * Кабель горелки чрезмерно изогнут или канал внутри кабеля заблокирован. * Контактный наконечник забит. * В зависимости от используемого диаметра проволоки в катушке механизма подачи проволоки был использован неправильный канал. * Провод не сидит в канале катушки. * Не используется соответствующая сварочная проволока.
<p>Неровная подача проволоки</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Контактное сопло деформировано. * Пространство между роликами механизма подачи проволоки загрязнено или изношено. * В катушке механизма подачи проволоки используется неправильный канал. * Спираль внутри горелки забита. * Надлежащая сварочная проволока не используется.
<p>Дуга не запускается</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Сварочный кабель неправильно подключен. * Контактное сопло деформировано. * Соединение шасси неправильно выполнено.

ОШИБКИ СВАРКИ И ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ

Для получения качественного сварного шва необходимо правильно настроить такие параметры сварки, как скорость подачи проволоки, напряжение сварки и расход защитного газа. Распространенные проблемы, выявленные для качественного ресурса, приведены в таблице ниже.

ОШИБКИ СВАРКИ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ
Длинная и нестабильная дуга	* Сварочное напряжение; имеет высокую ценность по диаметру проволоки и скорости подачи проволоки
Слабая дуга	* Сварочное напряжение; низкая по сравнению с диаметром проволоки и скоростью подачи проволоки.
Сварочные брызги	* Напряжение слишком высокое. * Газовый форсунка недостаточно очищена. * скорость проволоки неправильно установлена.
Недостаточная засыпка сварного шва	* Скорость сварки выше, чем должна быть. * Скорость подачи проволоки низкая по сравнению со скоростью сварки. * Диаметр проволоки не подходит для проделанной работы.
Пористая сварка	* Уровень газа слишком низкий или слишком высокий. * Сварочные брызги скапливаются в защитном газе (форсунке) и вызывают недостаточный поток газа. * Поток воздуха в сварочной среде нейтрализует защитный газ. * Расстояние между наконечником горелки и свариваемым материалом слишком велико или горелка используется неправильно. * Свариваемый материал может быть влажным, маслянистым, ржавым или грязным. * Использовался неправильный защитный газ.
Плохое пополнение для сварки	* Нерегулярное использование или неправильное использование контактной ссылки. * Низкое напряжение. * Неравномерная скорость сварки.
неровный сварной шов	* Скорость подачи проволоки слишком высока по сравнению со значением напряжения. * Скорость сварки слишком низкая.
Пенетрация недостаточная	Скорость подачи проволоки очень низкая по сравнению с напряжением.

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ	ЗНАЧЕНИЕ	ЧТО НУЖНО ДЕЛАТЬ
E- 3001	Высокая температура БТИЗ	Процесс сварки следует остановить и дать аппарату остыть. Сварку следует производить на пониженном режиме. Если сообщение об ошибке, несмотря на это, повторяется, следует обратиться в сервисную службу.
E- 3002	Высокая температура диода	Процесс сварки следует остановить и дать аппарату остыть. Сварку следует производить на пониженном режиме. Если сообщение об ошибке, несмотря на это, повторяется, следует обратиться в сервисную службу.
E- 3003	Высокое напряжение источника сварки	Следует обратиться в сервисную службу
E- 3004	Высокий ток источника сварки	Следует обратиться в сервисную службу
E- 3005	Замыкание электрической фазы	Соединения должны быть проверены. Если подключения отображаются должным образом, но сообщение об ошибке повторяется, следует обратиться в службу.
E- 3006	Неисправность датчика тока	Следует обратиться в сервисную службу
E- 3007	Низковольтное питание датчика 5V	Следует обратиться в сервисную службу
E- 3008	высокое питание датчика 5V	Следует обратиться в сервисную службу
E- 3009	Перегрузка по току на датчике IGBT	Следует обратиться в сервисную службу
E- 3010	Короткое замыкание в датчике IGBT	Следует обратиться в сервисную службу
E- 3011	Перегрузка по току в диодном датчике	Следует обратиться в сервисную службу
E- 3012	Короткое замыкание в диодном датчике	Следует обратиться в сервисную службу
E- 3201	Ошибка связи	Проверьте кабель связи и разъем между блоком питания и механизмом подачи проволоки. Если ошибка не устранена, обратитесь в сервисную службу.
E- 4000	Аппарат работает сверх назначенного режима.	Дать аппарату остыть

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

LN500W Synergic и LN500A Synergic - это сварочные аппараты, который использует инверторную технологию.

3-фазное сетевое питание поступает в трехфазный NHEMSL01500 выключатель. Выход переключателя NHOUKR0200 инвертора поступает на плату фильтра электромагнитных помех.

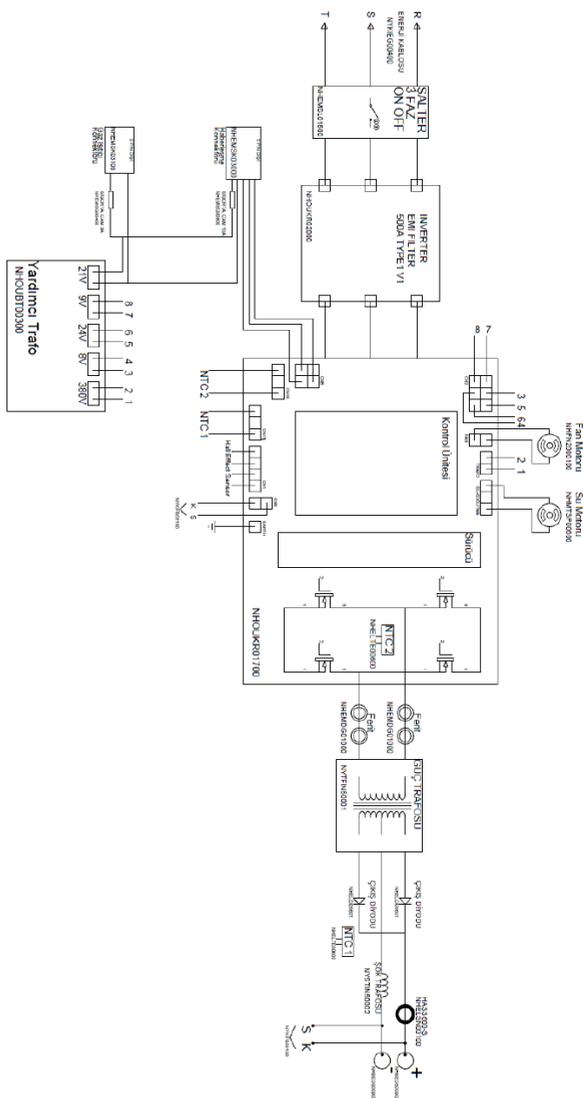
Шумы, исходящие от линии, или электрические шумы, которые надавливают на линии, фильтруются этой картой. Его выход зависит от NHOUKR01700 главного пульта управления.

Эта плата имеет 3-фазный выпрямитель постоянного тока, полномостовой IGBT и управляющую и коммуникационную электронику с драйверами. Мостовой выход IGBT подключается к высокочастотному силовому трансформатору NYTFIN50001 через ферритовые кольца фильтра электромагнитных помех (NHEMDG01000).

Выходы трансформатора передаются на NYSTIN50002 ударный трансформатор через высокочастотные диоды NHELD05801.

Выходящий ток подключается к главной плате управления через трансформатор тока NHESLN00100 и через обратную связь по напряжению NYKFB00100.

Все тепловые измерения и защиты выполняются с помощью NTC1 и NTC2. Вспомогательное напряжение и подача газа CO₂ осуществляется через трансформатор NHOUBT00300



ТРАНСПОРТ

- Перед транспортировкой убедитесь, что все электрические соединения устройства отключены.
- Аккуратно оберните кабели в соответствующих местах, чтобы защитить их от ударов и чтоб не раздавить во время транспортировки.
- Защищайте аппарат, чтобы не пострадал от неблагоприятных погодных условий во время транспортировки.
- Не ставьте устройства друг на друга, не штабелируйте друг на друге.
- Вы можете переносить устройство, поднимая его с проушин крана, расположенных сверху или рядом с колесами.
- Все электрические соединения должны быть отключены во время транспортировки.
- Не переносите прибор на боку или вверх дном.
- Не ставьте устройства друг на друга. Не подходит для штабелированные.
- Защита от ударов и внешних погодных условий во время транспортировки.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

НУРИШ ТЕКНОЛОДЖИ и МАКИНЕ САН. ТОРГОВЛЯ. Инк.

Организованная промышленная зона Анкары Ахи Эвран OSB Mah. Бабуршах Кад. №: 2 06935

Синджан-АНКАРА Турция

Тел.: +90 (312) 267 58 60

Веб-сайт: www.nuris.com.tr

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Чтобы связаться с сетью технического обслуживания Нуриш Текнолоджи, посетите веб-страницу www.nuris.com.tr. Если в вашем регионе нет подходящей технической службы, обратитесь в центральную техническую службу по указанному ниже адресу:

НУРИШ ТЕКНОЛОДЖИ и МАКИНЕ САН. ТОРГОВЛЯ. Инк.

Организованная промышленная зона Анкары Ахи Эвран OSB Mah. Бабуршах Кад. №: 2 06935

Синджан-АНКАРА Турция

Тел.: +90 (312) 267 58 60

Веб-сайт: www.nuris.com.tr

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. Гарантийный срок начинается с даты поставки товара и имеет срок на 2 (два) года.
2. Гарантийный срок продукта, замененного во время применения гарантии, ограничивается оставшимся гарантийным сроком приобретенного продукта.
3. На все необходимые детали, поставляемые вместе с аппаратом (например, механизм подачи проволоки), на них распространяется гарантия Нуриш Технолджи.
4. Если товар выйдет из строя из-за ошибок материала, изготовления и сборки в течение гарантийного срока, он будет отремонтирован без каких-либо затрат на рабочую силу, стоимость замены деталей или любой другой платы.
5. Счет-фактура и накладная заменяют гарантийный талон.
6. Изношенные детали и аксессуары, такие как горелки или плоскогубцы для электродов, кабель питания, кабели управления, штепсельная вилка, кабель шасси и плоскогубцы, электродный кабель, газовый шланг, промежуточный пакет, проволочные печатные колеса и аналогичные детали, являются расходными материалами и на них гарантия не даётся
7. Срок ремонта товара начинается с даты уведомления о дефекте товара на авторизованную сервисную станцию или продавца в течение гарантийного срока, и с даты доставки товара на авторизованную сервисную станцию, если он находится вне гарантийного срока.
8. Продукт, на который распространяется гарантия Нуриш Технолджи, проверяется перед упаковкой и отправкой.
9. После получения товара проверьте, если есть какие-либо повреждения товара, в случае повреждения немедленно сообщите об этом Нуриш Технолджи и фирму отправки. Открыв продукт, проверьте содержимое коробки со списком ингредиентов
10. Товар не входит в гарантию при нижеуказанных случаях:
 - Товары, которые были вскрыты или демонтированы за пределами официальных лиц Нуриш Технолджи
 - Товары, поврежденные из-за неправильного использования и небрежности,
 - Товары, эксплуатируемые при неправильной установке-обслуживании или в неподходящих условиях;
 - Товары, которые выходят из строя в результате чрезмерного встряхивания и/или ударов во время транспортных операций, таких как погрузка и разгрузка,
 - Товары, поврежденные в результате стихийных бедствий (пожар, наводнение, землетрясение, наводнение, удар молнии и т.д.),
 - Товары, вышедшие из строя в результате использования оригинальных и неподходящих запасных частей, и аксессуаров,
 - Товары, которые выходят из строя из-за внезапных скачков и провалов напряжения в городской электросети или аналогичных проблем.
11. В случае если дефекты в потенциальной работе аппарата, и потеря в производстве возникли из-за неисправностей в аппаратах за это Нуриш Технолджи ответственности не несет кроме вышеупомянутого бесплатного ремонта продуктов, на которые распространяется гарантия.

Пользователи обязаны применять вышеуказанную информацию. Гарантия не распространяется на неисправности, вызванные использованием, противоречащим руководству пользователя.

NURIŞ TEKNOLOJİ A.Ş.

ООО «НУРИШ ТЕХНОЛОДЖИ»

Гарантийный талон
На сварочный аппарат

Информация о аппарате

Модель аппарата:

NURIŞ TEKNOLOJİ A.Ş.

Модель аппарата:

Бандероль аппарата и
серийный номер:

ИНФОРМАЦИЯ О ПОТРЕБИТЕЛИ

Информация о компании:

Имя Фамилия
уполномоченного лица:

Телефон:

Адрес:

Город:

Электронный адрес:

ПОДПИСЬ / ПЕЧАТЬ:

Информация технического обслуживания

Название авторизованного
сервиса:

Имя-Фамилия Установщика:

Дата установления:

Дата начала гарантии:

Дата окончания гарантии:

Телефон:

ПОДПИСЬ / ПЕЧАТЬ:

ВНИМАНИЕ: для того, чтобы составленный в двух экземплярах Гарантийный талон, был действителен, оба экземпляра должны быть подписаны Вами и Авторизованным сервисом. Прежде чем подписывать гарантийный талон, убедитесь, что серийные номера аппарата на обеих копиях совпадают.



Я получил сварочный аппарат, модель и серийный номер которого написаны на титульном листе, в целости и сохранности.

NURIŞ TEKNOLOJİ A.Ş.

ООО «НУРИШ ТЕХНОЛОДЖИ»

Гарантийный талон
На сварочный аппарат

Информация о аппарате

Модель аппарата:

NURIŞ TEKNOLOJİ A.Ş.

Модель аппарата:

Бандероль аппарата и
серийный номер:

ИНФОРМАЦИЯ О ПОТРЕБИТЕЛИ

Информация о компании:

Имя Фамилия
уполномоченного лица:

Телефон:

Адрес:

Город:

Электронный адрес:

ПОДПИСЬ / ПЕЧАТЬ:

Информация технического обслуживания

Название авторизованного
сервиса:

Имя-Фамилия Установщика:

Дата установления:

Дата начала гарантии:

Дата окончания гарантии:

Телефон:

ПОДПИСЬ / ПЕЧАТЬ:

ВНИМАНИЕ: для того, чтобы составленный в двух экземплярах Гарантийный талон, был действителен, оба экземпляра должны быть подписаны Вами и Авторизованным сервисом. Прежде чем подписывать гарантийный талон, убедитесь, что серийные номера аппарата на обеих копиях совпадают.



Я получил сварочный аппарат, модель и серийный номер которого написаны на титульном листе, в целости и сохранности.