Все инструменты .ру

vseinstrumenti.ru

8 800 550-37-57
звонок бесплатный

Инструкция по эксплуатации

Сварочный инвертор Калибр MINI СВИ-190АП ПН 00000050657

Цены на товар на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/silovaya_tehnika/svarochnoe_oborudovanie/ruchnaya_dugovaya_svarka_elektrodami_mma/svarochnyj_apparat_invertor/kalibr/svarochnyj_invertor_kalibr_mini_svi-190ap_pn_00000050657/

Отзывы и обсуждения товара на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/silovaya_tehnika/svarochnoe_oborudovanie/ruchnaya_dugovaya_svarka_elektrodami_mma/svarochnyj_apparat_invertor/kalibr/svarochnyj_invertor_kalibr_mini_svi-190ap_pn_00000050657/#tab-Responses

MINI СВИ - 170 АП (ПН)
MINI СВИ - 190 АП (ПН)
MINI СВИ - 210 АП (ПН)

СВАРОЧНЫЙ ИНВЕРТОР

Уважаемый покупатель!

При покупке сварочного инвертора: (модели MINI СВИ - 170АП(ПН), MINI СВИ - 190АП(ПН) или MINI СВИ - 210АП(ПН)) требуйте проверки его работоспособности пробным запуском. Убедитесь, что в талоне на гарантийный ремонт проставлены: штамп магазина, дата продажи и подпись продавца, а также указана модель и серийный номер сварочного инвертора.

Перед включением внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации. В процессе эксплуатации соблюдайте требования настоящего руководства, чтобы обеспечить оптимальное функционирование сварочного инвертора и продлить срок его службы.

Комплексное полное техническое обслуживание и ремонт в объёме, превышающем перечисленные данным руководством операции, должны производится квалифицированным персоналом на специализированных предприятиях. Установка, и необходимое техническое обслуживание производится пользователем и допускается только после изучения данного руководства по эксплуатации.

Приобретённый Вами сварочный инвертор может иметь некоторые отличия от настоящего руководства, связанные с изменением конструкции, не влияющие на условия его монтажа и эксплуатации.

1. Основные сведения об изделии

1.1 Сварочный инвертор (далее по тексту - инвертор) предназначен для сварки и наплавки постоянным током покрытыми штучными электродами стальных металлоконструкциий в бытовых условиях. Инвертор адаптирован к российским условиям работы от сетевого напряжения 160 - 240 В и позволяет осуществлять сварку всеми видами электродов: рутиловыми, базовыми, из нержавеющей стали и др.

1.2 Данная модель предназначена для работы в условиях умеренного климата при температуре от -10 до +40 ^{0}С и относительной влажности воздуха не более 80%.

1.3 Транспортировка инвертора производится в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.

1.4 Габаритные размеры и вес данных моделей представлены в таблице ниже:

Модель	**MINI - 170 АП (ПН)**	**MINI - 190 АП (ПН)**	**MINI - 210 АП (ПН)**
Габаритные размеры в упаковке, мм			
- длина	300	300	300
- ширина	185	185	185
- высота	195	195	195
Вес (брутто/нетто), кг	4,8/4,3	4,9/4,4	5,0/4,5

Дополнительная информация:

1. Расшифровка серийного номера
S/N XX XXXXXXX/ XXXX
буквенно-цифровое обозначение / год и месяц изготовления

2. Декларация о соответствии таможенному союзу (ТС)
ТС RU Д-PN.АЛ16.В.04230
Выдан органом по сертификации:
ОБЩЕСТВОМ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Гарант Плюс»
рег. № РОСС.RU.0001.11АЛ16
Срок действия сертификата соответствия с 07.05.2013 по 06.05.2016

3. Производитель:
«NANJING XIANBAO INTERNATIONAL TRADE PO., LTD.»
Rm-148-1101, Bingjiang Rd, Nanjing, Китай
4. Импортёр:
ООО «Инструменты и техника «Калибр»
109147,Москва, ул. Таганская, д.36, корп.2, ком.5

11. Расшифровка значений на наклейке на корпусе инвертора

1 - Серийный номер: необходим для идентификации аппарата при обращении в сервисную службу, снабжения запасными частями, установления происхождения изделия.

2 - Степень защиты.

3 - Класс изоляции.

4 - Символ напряжения питающей сети: однофазное переменное напряжение.

5 - Символ типа сварки: ручная дуговая сварка покрытым электродом.

6 - Тип структурной схемы аппарата.

7 - Соответствие европейским нормам безопасности.

8 - Характеристики сварочного контура:

- U_0 - максимальное напряжение при холостом ходе на пике (цепь сварки разомкнута);

- I_2/U_2 - ток и соответствующее напряжение, которые инвертор может обеспечивать во время процесса сварки являющегося стандартным (U_2=20+0,04I_2);

- X - продолжительность включения. Период, в течение которого аппарат может подавать соответствующий ток (тот же столбец). Коэффициент указывается в % и основан на 10 - минутном цикле (например, 60% означает 6 минут работы с последующим 4-х минутным перерывом).

- A/B - A/B - указывает диапазон регулировки тока сварки (минимальный/максимальный) при соответствующем напряжении дуги.

9 - Технические характеристики линии электропитания:

- U_1 - переменное напряжение и частота питающей электрической;

- I_{1max} - максимальное потребление тока;

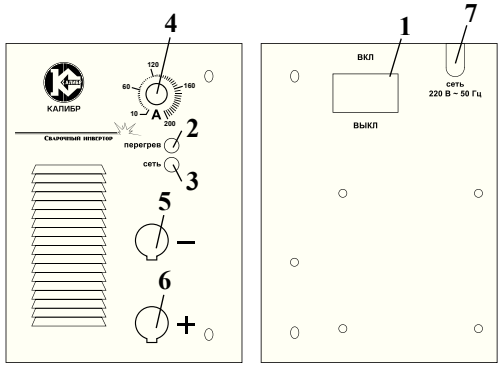
- I_{1eff} - максимально эффективный потребляемый ток.

2. Технические характеристики

Модель	MINI - 170 АП (ПН)	MINI - 190 АП (ПН)	MINI - 210 АП (ПН)
1. Напряжение сети, В/Гц	160 - 240/50	160 - 240/50	160 - 240/50
2. Максимальная потребляемая мощность, кВт	4,0	4,7	5,5
3. Рекомендуемый автомат, А	29	34	38
4. Сварочный ток, А	20 - 170	20 - 190	20 - 210
5. Диаметр электродов, мм	1,6 - 4,0	1,6 - 4,0	1,6 - 5,0
6. Коэффициент мощности	0,8	0,8	0,8
7. КПД, %	80	80	80
8. ПВ%	50	50	50
9. Класс изоляции	H	H	H
10. Степень защиты	IP21S	IP21S	IP21S

3. Общий вид

Общий вид инвертора схематично представлен на рис. 1:



1 - выключатель;

2 - индикатор термозащиты (не горит в нормальном состоянии);

3 - индикатор сети питания;

4 - ручка регулировки сварочного тока;

5 - быстрозажимная клемма «минус» для подключения сварочного электрода;

6 - быстрозажимная клемма «плюс» для подключения сварочного электрода;

7 - шнур питания.

рис. 1

4. Комплектация

В торговую инвертора поставляется в следующей комплектации*:

1. Инвертор	1
2. Обратный кабель с зажимом	1
3. Сварочный кабель с электрододержателем	1
4. Маска сварщика	1
5. Руководство по эксплуатации	1
6. Упаковка	1

***в зависимости от поставки комплектация может изменяться**

5. Инструкция по технике безопасности

Внимание! *Оператор хорошо должен знать меры безопасного использования инвертора, помнить о рисках, связанных с процессом сварки и соблюдать соответствующие нормы защиты и безопасности.*

5.1 Избегайте прямого контакта со сварочным контуром, так как даже в режиме холостого хода напряжение вырабатываемое генератором опасно.

5.2 Всегда отключайте инвертор от электрической сети перед проведением каких либо работ: по монтажу, установке, мероприятий по обслуживанию или ремонту.

5.3 Обязательно удостоверьтесь, что электрическая розетка, к которой подключается инвертор заземлена.

5.4 ***ЗАПРЕЩАЕТСЯ***:

- использовать инвертор в сырых помещениях или под дождём;
- использовать электрические кабели с повреждённой изоляцией или плохими соединительными контактами;
- проводить сварочные работы на контейнерах, ёмкостях или трубах, которые содержали жидкие или газообразные опасные вещества;
- проводить сварочные работы на резервуарах под давлением;
- использовать инвертор для любых работ, отличающихся от предусмотренных, например, размораживание труб водопроводной сети.

5.5 Не допускайте нахождения на рабочем месте горючих материалов (дерево, бумага, тряпки и т.д.)

5.6 Необходимо обеспечить достаточную вентиляцию рабочего места или использовать специальные вытяжки для удаления газов, образующихся в процессе проведения сварочных работ.

5.7 Надевайте защитную одежду и специальные средства защиты, чтобы избежать повреждения глаз и кожных покровов.

5.8 Во время работы ***ВСЕГДА*** надевайте защитную маску с соответствующими светофильтрами для защиты глаз от сильного светового излучения, производимого электрической дугой.

5.9 Избегайте контактов с открытыми токоведущими кабелями инвертора, не прикасайтесь к электрододержателю/горелке и свариваемой поверхности.

5.10 Убедитесь, что излучение дуги не попадает на других людей, находящихся поблизости от места сварки.

5.11 Электромагнитные поля генерируемые сварочным инвертором, могут влиять на работу электрооборудования и электронной аппаратуры.

5.12 Не рекомендуется пользоваться сварочным инвертором лицам, имеющим жизненно необходимую электрическую и электронную аппаратуру, например, регулятор сердечного ритма.

6. Инструкция по подготовке к работе

6.1 Установите инвертор так, чтобы посторонние предметы не пере-

механические устройства, нуждается в расходных материалах, а также в должном техническом обслуживании и замене изношенных частей. Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы частей и оборудования.

- на износ таких частей, как присоединительные контакты, указатели уровня масла, аккумуляторы, свечи, ремни, уплотнители, воздушные и иные фильтры, топливные отстойники и т.п;
- естественный износ инвертора (полная выработка ресурса, сильное внутреннее или внешнее загрязнение);
- на оборудование и части которые стали предметом неправильной установки, модификации, неправильного применения, небрежности, несчастного случая, перегрузки, превышения максимальных оборотов, а также неправильного обслуживания, ремонта или хранения, что неблагоприятно влияет на его характеристики и надёжность.

10. Возможные неисправности и методы их устранения

В случае неудовлетворительной работы инвертора перед обращением в сервисный центр проверьте следующее:

10.1 Убедитесь, что ток сварки, величина которого регулируется потенциометром, соответствует диаметру и типу используемого электрода.

10.2 Проверьте не загорелся ли индикатор, сигнализирующий о срабатывании термозащиты, в случае короткого замыкания, несоответствия напряжения питания или перегрева.

10.3 Для отдельных режимов сварки необходимо соблюдать особый временной режим, то есть делать перерывы в работе для охлаждения аппарата. В случаях срабатывания термозащиты нужно подождать, пока аппарат не остынет, и проверить состояние вентилятора. При повторном срабатывании термозащиты, необходимо выяснить причину перегрева и устранить её.

10.4 Убедитесь, что на выходе аппарата нет короткого замыкания, в случае его наличия устраните его.

10.5 Проверьте качество и правильность соединений сварочного контура, зажимы должны быть чистыми и обеспечивать хороший контакт, кабель массы должен быть прочно закреплён на обрабатываемом материале и между соединением не должно быть никаких изолирующих материалов (например, лака или краски).

эксплуатации по вине изготовителя владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;
- сохранность пломб и защитных наклеек;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации;
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки о продаже и наличие подписи Покупателя;
- соответствие серийного номера оборудования номеру гарантийного талона;
- отсутствие следов неквалифицированного ремонта.

Удовлетворение претензий потребителя с недостатками по вине изготовителя производится в соответствии с законом РФ “О защите прав потребителей”.

Адреса гарантийных мастерских:

1) 127282, г. Москва, ул. Полярная, д. 31а **т. (495) 796 94 93**
2) 141074, г. Королёв, МО, ул. Пионерская, д.1б **т. (495) 513 44 09**
3) 140091, г. Дзержинский, МО, ул. Энергетиков, д. 22, кор. 2 **т. (495) 221 66 53**

9.3 Безвозмездный ремонт или замена изделия в течение гарантийного срока эксплуатации производится при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и технического обслуживания, хранения и транспортировки.

9.4 При обнаружении Покупателем каких-либо неисправностей изделия, в течение срока, указанного в п. 9.1 он должен проинформировать об этом Продавца и предоставить изделие Продавцу для проверки. Максимальный срок проверки - в соответствии с законом РФ “О защите прав потребителя”. В случае обоснованности претензий Продавец обязуется за свой счёт осуществить ремонт изделия или его замену. Транспортировка изделия для экспертизы, гарантийного ремонта или замены производится за счёт Покупателя.

9.5 В том случае, если неисправность изделия вызвана нарушением условий его эксплуатаций или Покупателем нарушены условия, предусмотренные п. 9.3 Продавец с согласия покупателя вправе осуществить ремонт изделия за отдельную плату.

9.6 На продавца не могут быть возложены иные, не предусмотренные настоящим руководством, обязательства.

9.7 Гарантия не распространяется на:

- любые поломки связанные с погодными условиями (дождь, мороз, снег);
- при появлении неисправностей, вызванных действием непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, наводнение, удар молнии и т.п.)
- нормальный износ: наружное силовое оборудование, так же , как и все

крывали приток воздуха к месту работы для охлаждения аппарата и достаточной вентиляции. В процессе работы следите за тем, чтобы на аппарат не попадали капли металла, пыль и грязь; чтобы аппарат не подвергался воздействию паров кислот и подобных агрессивных сред.

6.2 Перед подключение инвертора к электрической сети проверьте соответствие параметров сети техническим характеристикам инвертора (см. п. 2).

6.3 Электрическая сеть к которой производится подключение должна быть оснащена предохранителями или автоматическим выключателем, рассчитанными на ток и напряжение в соответствии с техническими данными. (см. п. 2).

Внимание! *В режиме короткого замыкания инвертор практически не потребляет тока, что позволяет питать его от бытовой сети с просадками до 160 В.*

Внимание! *Несоблюдение указанных выше мер безопасности существенно снижает эффективность электрозащиты предусмотренной производителем и может привести к травмам оператора (электрошок), поломке оборудования, пожару.*

6.4 Подключение сварочных кабелей.

Внимание! *Все подключения сварочных кабелей должны производиться к отключённому от сети инвертору.*

6.4.1 Сварочный кабель с электрододержателем подключается к быстрозажимной клемме «плюс» **6 (**рис. 1), за исключением случая использования кислотных электродов. В любом случае, сначала ознакомьтесь с инструкцией на упаковке электродов.

6.4.2 Кабель массы подключается к быстрозажимной клемме «минус» **5** (рис. 1) и подключается к рабочей поверхности, как можно ближе к месту сварки.

Внимание! *Сварочные кабели должны быть вставлены в соответствующие гнёзда плотно и до конца, чтобы обеспечить хороший электрический контакт. Неполный контакт вызывает перегрев места соединения, быстрый износ и потерю мощности.*

- Нельзя использовать сварочные кабели длиной более 10 метров.

- Нельзя использовать металлические детали, не являющиеся частью свариваемого изделия, для удлинения обратной цепи, так как это приведёт к снижению безопасности при работе и плохому качеству сварки.

7. Инструкция по использованию

7.1 В большинстве случаев электрод подключается к быстрозажимной клемме «плюс» **6 (**рис. 1), однако есть некоторые виды электродов, подключаемых к быстрозажимной клемме «минус» **5** (рис. 1), поэтому подключать сварочные кабели следует в соответствии с полярностью аппарата «+» и «-» и типом электродов.

7.2 Рекомендуется всегда следовать инструкциям производителя о вы-

боре вида электродов, так как в ней указаны и полярность подключения и оптимальный ток сварки.

7.3 Ток сварки должен выбираться в зависимости от диаметра электрода и типа обрабатываемого материала. Ниже приводится таблица соответствия допустимого тока сварки и диаметра электрода:

Диаметр электрода, мм	Ток сварки, А	
	минимальный	максимальный
1,6	25	50
2,0	40	80
2,5	60	110
3,2	80	160
4,0	120	200

Внимание! *Помните, что характер сварочного шва зависит не только от силы тока, но и от других параметров, таких как диаметр и качество электродов, длина дуги, скорости сварки и положения сварщика, а также от состояния электродов, которые должны храниться в упаковке и быть защищены от сырости.*

7.4 Ток сварки регулируется с помощью ручки **4** (рис. 1).

7.5 Чтобы начать сварку нужно прикоснуться к месту сварки концом электрода, при этом движение руки должно быть похоже на то, каким вы зажигаете спичку. Это и есть правильный метод зажигания дуги.

Внимание! *Не стучите электродом по рабочей поверхности при попытках зажечь дугу, так как это может привести к его повреждению и в дальнейшем только затруднит зажигание дуги.*

7.6 Как только произойдёт зажигание дуги, электрод нужно держать на таком расстоянии **S** (см. рис. 2) от обрабатываемого материала, которое соответствует диаметру электрода **D** (см. рис. 2). Для получения равномерного шва далее необходимо соблюдать эту дистанцию по возможности постоянной. Также необходимо помнить, что наклон оси электрода

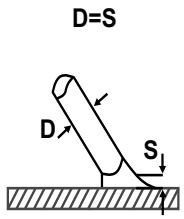


рис. 2

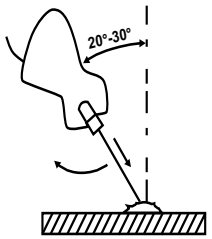


рис. 3

должен быть примерно 20-30 градусов. (см. рис. 3).

7.7 Заканчивая сварочный шов, отведите электрод немного назад, чтобы заполнился сварочный картер, а затем резко поднимите его до исчезновения дуги.

7.8 Параметры сварочных швов (см. рис. 4):

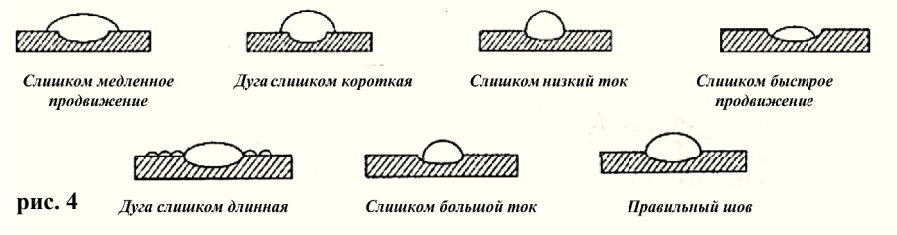


рис. 4

8. Техническое обслуживание и хранение

Внимание! *Внеплановое техническое обслуживание должно проводиться только опытными квалифицированными специалистами.*

8.1 Регулярно осматривайте внутренние узлы аппарата в зависимости от частоты использования аппарата и степени запылённости рабочего места. Удаляйте накопившуюся пыль с внутренних частей инвертора только при помощи сжатого воздуха низкого давления (не более 10 бар). Не направляйте струю сжатого воздуха на электрические платы, производите их очистку мягкой щёткой.

Внимание! *Никогда не снимайте кожух аппарата для проведения работ без предварительного отключения от электрической сети.*

8.2 После окончания очистки аппарата от пыли верните кожух на место и хорошо закрутите все крепёжные винты.

Внимание! *Во избежание несчастных случаев никогда не проводите сварку при снятом кожухе.*

8.3 Время от времени следует проверять состояние сварочного кабеля. Если аппарат используется регулярно, его следует проверять не менее одного раза в месяц.

8.4 Если аппарат не эксплуатируется, электрод следует вынимать из держателя.

8.5 Если аппарат временно не используется или не используется продолжительное время, его следует хранить в сухом, хорошо проветриваемом помещении, не допуская попадания на него влаги, коррозионно - опасных или токсичных газов.

8.6 Срок службы инвертора - 3 года.

9. Гарантия изготовителя (поставщика)

9.1 Гарантийный срок эксплуатации инвертора - 12 календарных месяцев со дня продажи, только в случае проведения необходимого технического обслуживания.

9.2 В случае выхода из строя инвертора в течение гарантийного срока