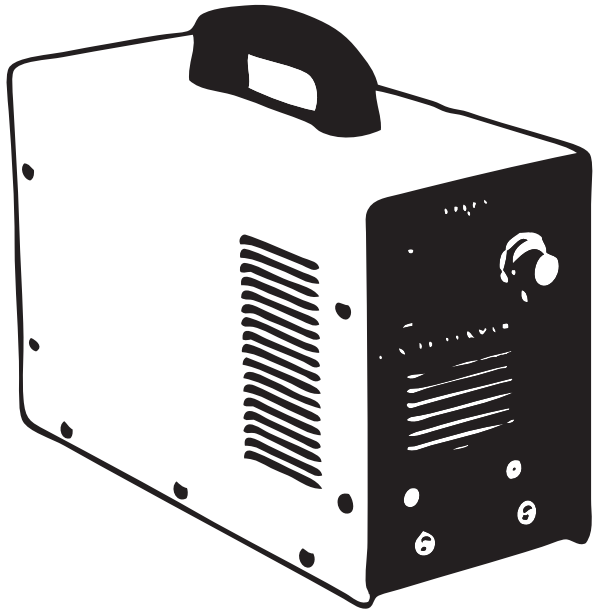


denzel®



## WELDING INVERTER Сварочный инвертор

# USERS MANUAL

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### IMPORTANT

Read these instructions before use and retain for future reference

### ВНИМАНИЕ

Прочтите данное руководство перед эксплуатацией устройства и сохраните его для дальнейшего использования.

Арт. **94310**  
MMA-141

**94315**  
MMA-161

**94320**  
MMA-200



**ВАЖНО**

В данном руководстве рассмотрены правила эксплуатации и технического обслуживания сварочного инвертора DENZEL. Пожалуйста, обратите особое внимание на предупреждающие надписи. Нарушение инструкции может привести к порче оборудования или травме.

## Назначение изделия.

1. Аппарат предназначен для ручной дуговой сварки покрытым электродом.
2. Аппарат предназначен для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности до 98% при  $+15^{\circ}\text{C}$ .
3. Небольшие габариты и вес аппарата позволяют сварщику свободно перемещаться по всей площади производимых работ.
4. Аппараты серии Inverterg предназначены для бытового использования.

## Технические характеристики аппаратов

Модель	ММА - 141	ММА - 161	ММА - 200
Работа от сетевого автомата, А	16	16	25
Напряжение сети, В	220	220	220
Напряжение холостого хода аппарата, В	62	62	62
Диапазон сварочного тока, А	5-120	5-150	30-200
Диаметр электрода, мм	1,6-3,2	1,6-4	1,6-4
Рабочий цикл, % ( А )	35 (120)	25 (140)	40 (190)
Габариты (ШхДхВ), мм	365x230x330	365x230x330	460x270x345
Масса, кг	4	4	7,5

## Комплектация

Модель	ММА - 141	ММА - 161	ММА - 200
Аппарат	1	1	1
Кабель КГ (сеч), дл. ( м )	10 мм <sup>2</sup> /3	16 мм <sup>2</sup> /3	25 мм <sup>2</sup> /3
Электрододержатель	1	1	1
Клемма заземления	1	1	1
Соединители кабельные	2	2	2
Наплечный ремень	+	+	+
Сетевой кабель	+	+	+
Сетевая вилка	+	+	+
Паспорт изделия	1	1	1
Гарантийный талон	1	1	1

## Устройство и принцип работы.

1. Изделие выполнено в металлическом корпусе, удобном для его переноски. На лицевой стороне размещены индикатор включения питания, индикатор блокировки от превышения температуры силовых элементов, тумблер включения питания, плавный регулятор величины сварочного тока и силовые разъемы для подключения рабочих кабелей (+ / -).
2. На задней панели аппарата расположен вентилятор для принудительного охлаждения силовых блоков.
3. Принцип работы сварочных аппаратов инверторного типа основан на двух преобразованиях: переменного сетевого напряжения в постоянное, а затем, постоянного напряжения в последовательность прямоугольных импульсов разной полярности и переменной ширины. Ширина импульсов тока зависит от величины тока и автоматически регулируется в зависимости от внешней нагрузки (свариваемого материала, его толщины и диаметра электрода). Аппарат имеет защитный сенсор и индикатор от перегрева силовых элементов (зажигается желтая лампочка – остановит работу, не отключая аппарат от сети).

## Подготовка и порядок работы.

1. Присоединить к силовым разъемам аппарата кабель с электрододержателем и кабель заземления, в зависимости от требуемой для данного электрода полярности.
2. Подключить аппарат к сети.
- 3 Включить тумблер питания (включается индикатор включения питания и начинает работать вентилятор).
4. Регулятором подобрать требуемый сварочный ток.
5. В процессе выполнения сварочных работ загорается индикатор режима сварки.
6. Инверторные сварочные аппараты имеют три особенные функции, свойственные инверторам:  
**HOT-START** - выдает в момент поджига дуги импульс тока, превышающий рабочий сварочный ток на 25%.  
**ARC-FORCE** - выдает в момент погружения электрода в жидкий металл, импульс тока, превышающий рабочий сварочный ток на 15 %, во избежание прилипания электрода в процессе сварки.  
**ANTI-STICKING** -не позволяет прилипнуть электроду в момент возбуждения дуги.
7. При перегреве аппарата срабатывает датчик превышения температуры и загорается соответствующий индикатор. В этом случае необходимо оставить аппарат с включенным вентилятором на срок около 5 минут.

## Меры безопасности.

1. При работе с аппаратом необходимо соблюдать «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ и ПТЭ).
2. По способу защиты человека от поражения электрическим током аппарат относится к классу 1 по ГОСТ 12.2.007.0 (с заземлением через шнур питания).
3. Для исключения возможности поражения человека следует строго обеспечить правильность подключения к розетке фазы питания и провода заземления.
4. Место проведения сварочных работ должно быть хорошо проветриваемым или иметь принудительную вентиляцию.
5. Для предотвращения ожогов расплавленным металлом сварочные работы необходимо проводить в защитных печатках, головном уборе и специальной одежде. Никогда не используйте мокрые или рваные перчатки.
6. Для защиты глаз и лица в режиме сварки необходимо использовать защитную маску сварщика.

7. При проведении сварочных работ соблюдайте меры пожарной безопасности:

• **Места проведения сварочных работ должны быть очищены от мусора, горючих материалов и легковоспламеняющихся жидкостей.**

• **Место проведения сварочных работ необходимо обеспечить средствами пожаротушения.**

**После завершения сварочных работ необходимо осмотреть место их проведения для исключения возможности возникновения пожара.**

8. Не используйте аппарат во время дождя или во влажном помещении. Категорически запрещается использование металлообрабатывающих инструментов (дрели, УШМ и пр.) рядом с включенным аппаратом. Это может привести к попаданию металлической пыли внутрь и, как следствие, выходу аппарата из строя.

9. Сварка емкостей, находящихся под давлением или содержащих горючие жидкости и взрывчатые вещества, запрещена.

10. Перед началом сварочных работ необходимо проверить надежность крепления кабеля заземления и кабеля электрододержателя к аппарату.

11. Категорически запрещается проводить сварочные работы при повреждении изоляции силовых кабелей.

12. При проведении профилактических и ремонтных работ аппарат должен быть отключен от сети питания.

13. К работе допускаются лица, изучившие данный паспорт.

14. Регулярно снимайте крышку корпуса и осуществляйте очистку аппарата от пыли сжатым воздухом или мягкой щеткой.

## Условия хранения.

1. Хранить аппарат в сухом помещении при температуре воздуха от -10 С до + 30 С и относительной влажности до 70%.

2. Во время хранения аппарат должен быть отключен от электросети.

3. Избегать прямого попадания влаги на аппарат.