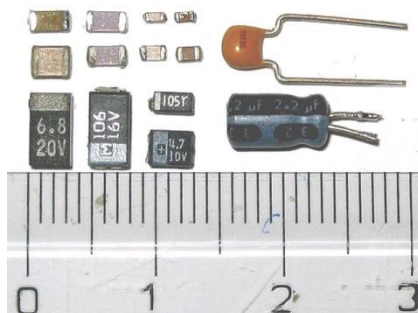


Миниинверторы Энергомаш СА-97И20СМ, СА-97И25СМ

Основное отличие нового поколения инверторов от предыдущего – замена практически всех элементов на SMT компоненты и использование трансформаторов с сердечником из нанокристаллического сплава. Ниже более детальное рассмотрение отличительных особенностей новых инверторов:

1. SMT компоненты

Главным образом вес и размеры аппарата уменьшены за счет использования SMT компонентов. На фотографии ниже показаны размеры конденсаторов, классических и SMT.



Использование SMT компонентов позволяет:

- уменьшить вес и размер печатной платы за счет отсутствия выводов у компонентов, плотность компоновки увеличивается, есть возможность размещения деталей на обеих сторонах печатной платы.
- улучшить электрические характеристики за счет уменьшения длины выводов и более плотной компоновки значительно улучшается качество передачи слабых и высокочастотных сигналов, снижается паразитная ёмкость и индуктивность
- повышение технологичности, процесс изготовления намного легче автоматизировать, количество отверстий в плате уменьшается в несколько раз
- себестоимость SMT компонентов ниже.

SMT (surface mount technology) компонент монтируемый на поверхность.

2. Трансформатор

В миниинверторах использованы трансформаторы с сердечником из нанокристаллического сплава.



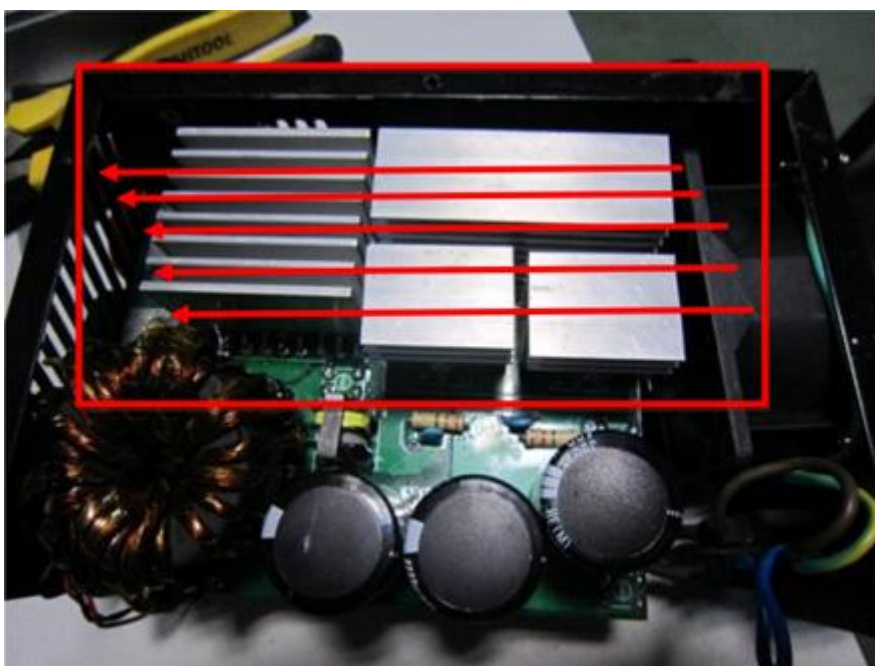
Эти трансформаторы имеют существенно меньший вес и габариты по сравнению с трансформаторами с ферритовым сердечником. Сопротивление трансформатора на основе аморфного сплава в 12-20 раз выше ферритового и, соответственно, нагрев таких трансформаторов исчезающе мал, соответственно ПВ сварочного инвертора выше.

3. Вентилятор

В миниинверторе используется вентилятор постоянного тока. Такой вентилятор имеет меньший размер, но скорость вращения выше, объем нагнетаемого воздуха больше, соответственно охлаждение намного эффективнее. Дополнительное преимущество такого вентилятора он не выйдет из строя при блокировке.

4. Система охлаждения и вентиляции

Для инвертора была разработана специальная высокоэффективная система охлаждения и вентиляции.



5. Две печатные платы.

Инвертор состоит из двух печатных плат, что позволило уменьшить размеры аппарата и одновременно улучшить охлаждение.