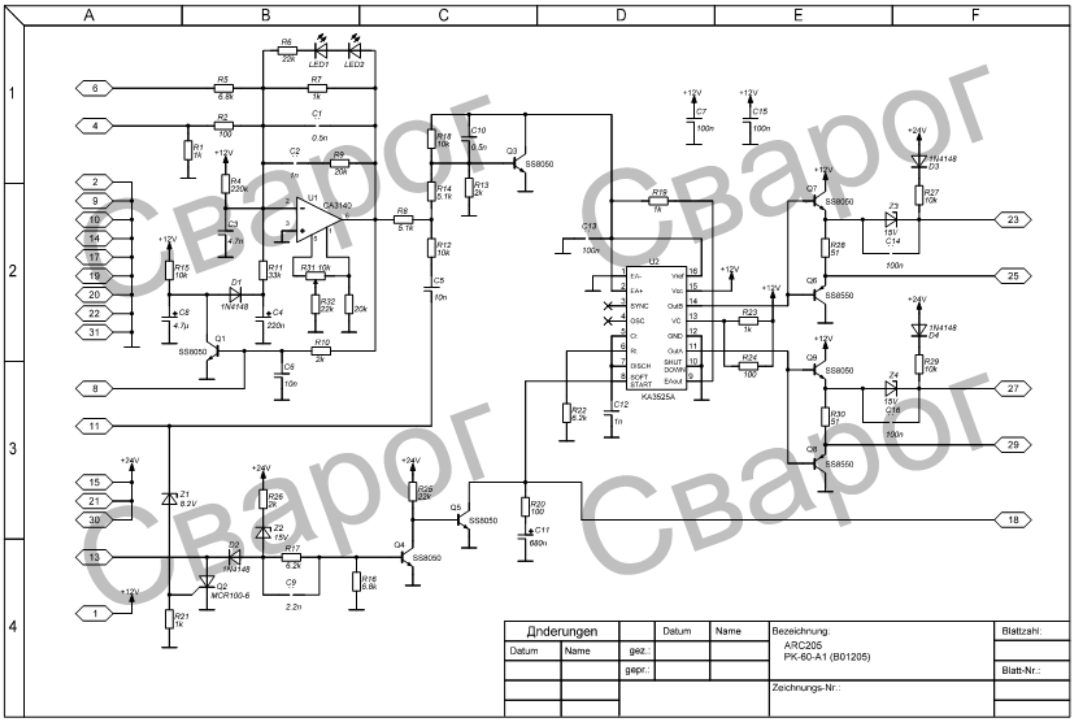
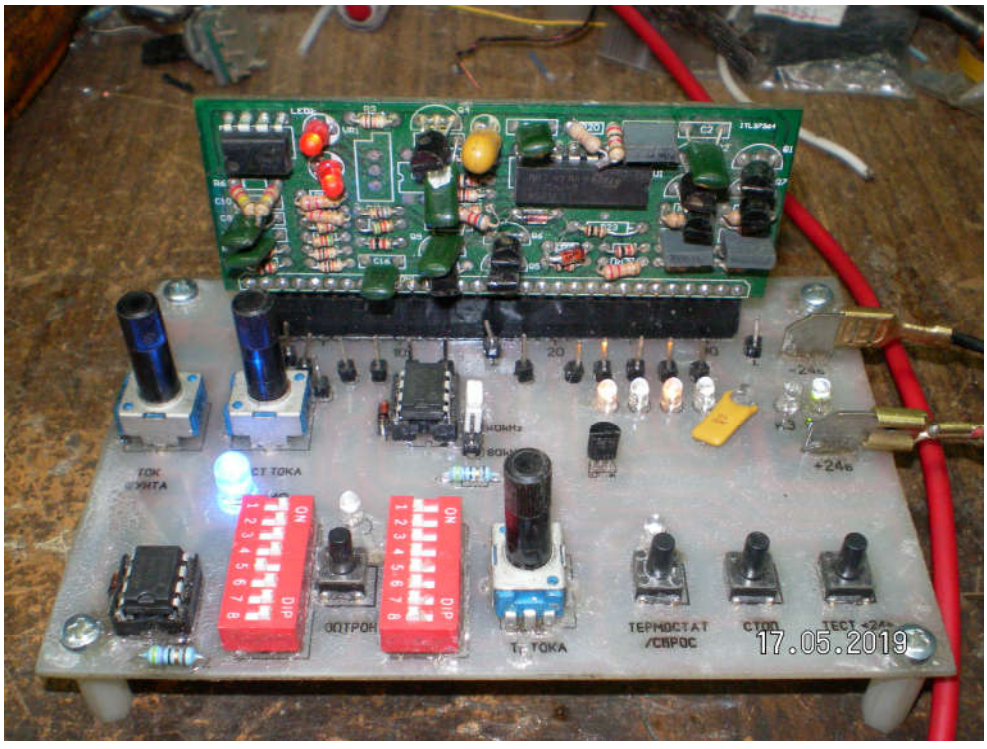
ТЕСТЕР МОДУЛЕЙ ШИМ НА КА3525+СА3140

Опыт ремонта различных сварочных аппаратов показал, что в различных моделях мостовых инверторов очень часто встречается модуль ШИМ на связке КА3525+СА3140.

Эти модули могут незначительно отличаться, но распиновка совпадает. Эти модули применяются как в бытовых, так и в промышленных моделях сварочного оборудования.



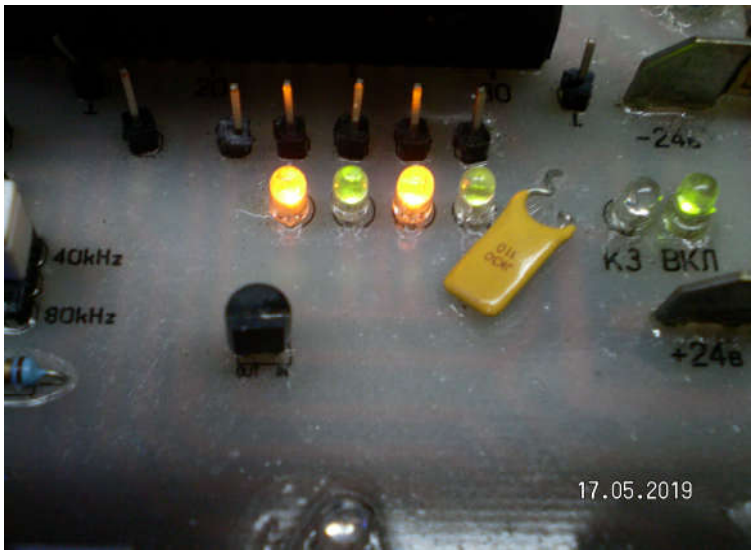
Это и позволило изготовить данный тестер. Для упрощения тестов дополнительные питания сформированы на плате устройства. Таким образом, достаточно вставить модуль в разъём и подать питание =24v.



На фото видно, что светятся светодиоды обратной связи CA3140, но при этом продолжают светиться два индикатора, подключенные к выводам 23 и 27 модуля. Есть варианты модуля, где все 4 выхода переключаются в «0».

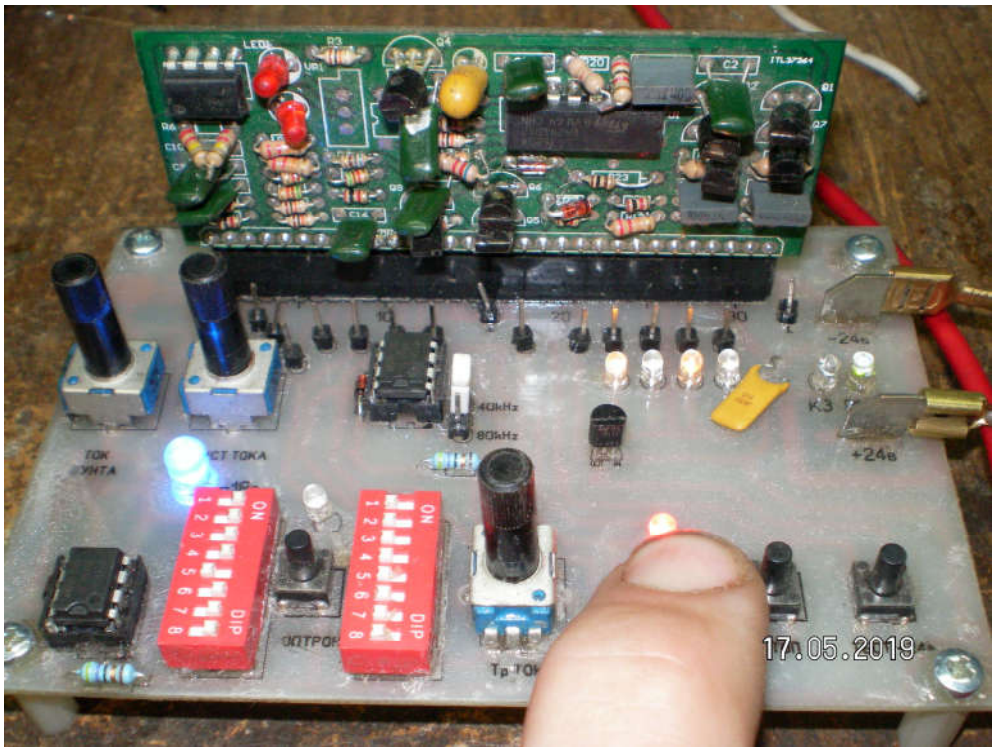
При вращении потенциометров «ток шунта» и/или «уст тока» гаснут диоды обратной связи и включаются индикаторы, подключенные к выводам 25 и 29 (и 23, 27).

Для контроля входных/выходных сигналов предусмотрены контактные штыри.

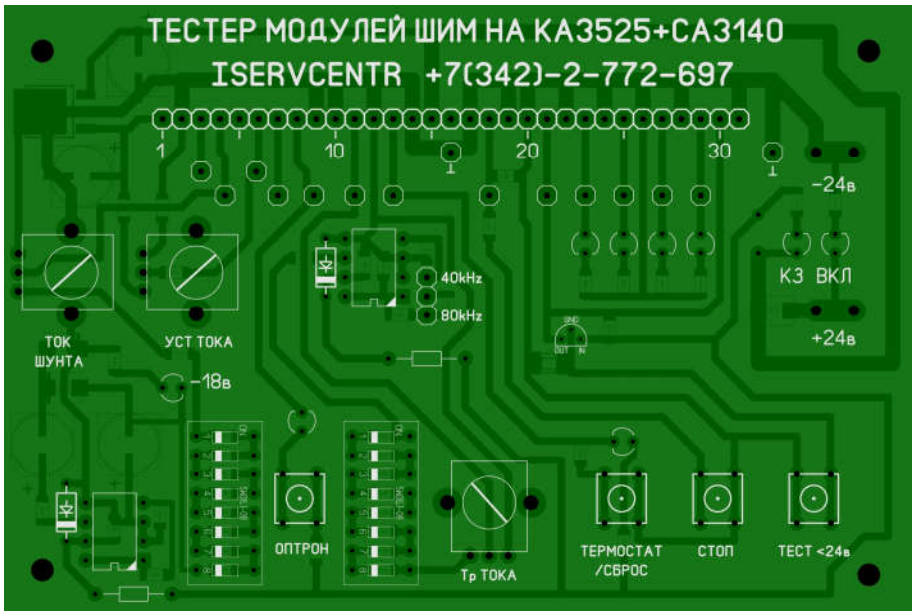


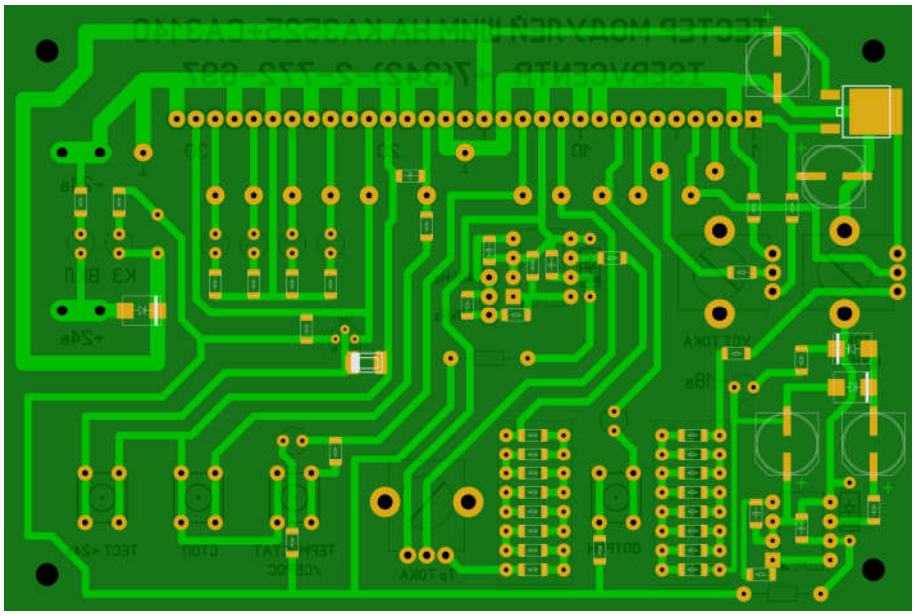
Если нажать кнопку «термостат/сброс», то гаснут и диоды обратной связи и диоды, подключенные к выводам 25 и 29.

Аналогичное должно произойти и при увеличении амплитуды импульсов, имитирующих сигнал с трансформатора тока. При открытии тиристора блокировки ШИМ зажжётся светодиод тестера над кнопкой «термостат/сброс». Нажатием этой кнопки закрываем тиристор.



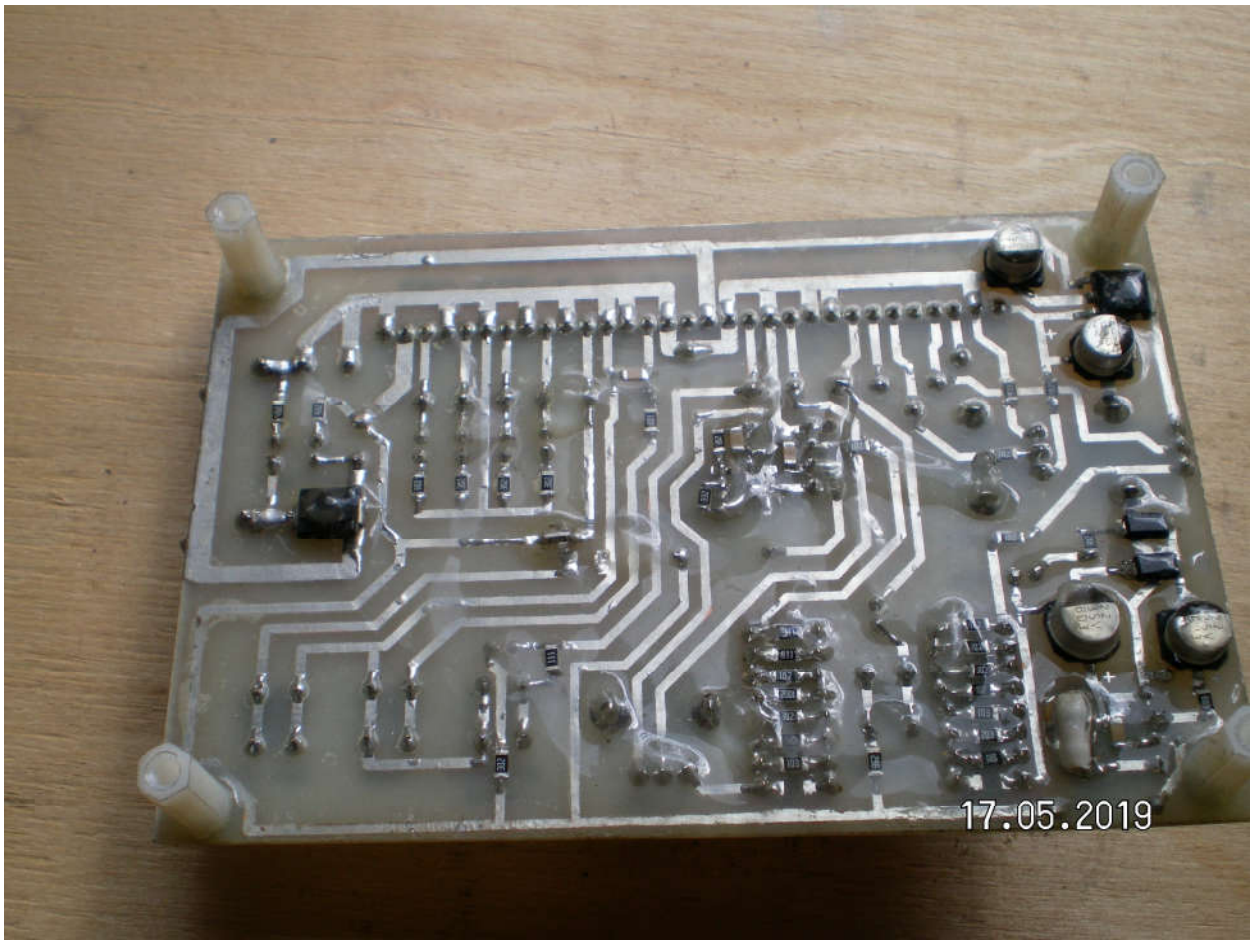
Формирователь импульсов ТТ и преобразователь -18v выполнены на UC3844.Проверка защиты от пониженного напряжения выполнена на LM78L12. Между входом и выходом регулятора установлен резистор 110R. Для защиты от перегрузки применён самовосстанавливающийся предохранитель на 110mA. При его срабатывании включается индикация «КЗ»..





Печатная плата

ТЕСТЕР МОДУЛЕЙ ШИМ НА КА3525+СА3140
TSERVCENTR +7(342)-2-772-697
1
10
20
30
-24в
КЗ ВКЛ
+24в
80kHz
ТОК ШУНТА
УСТ ТОКА
-18в
ON
DIP
ОПТРОН
Тр ТОКА
ТЕРМОСТАТ /СБРОС
СТОП
17.05.2019


17.05.2019

Для надёжной работы и защиты от загрязнений тестер покрыт компаундом «Пентэласт».

Интернет Сервис-Центр
Вшивков Павел Иванович
mailto: iservcentr@mail.ru
г. Пермь