

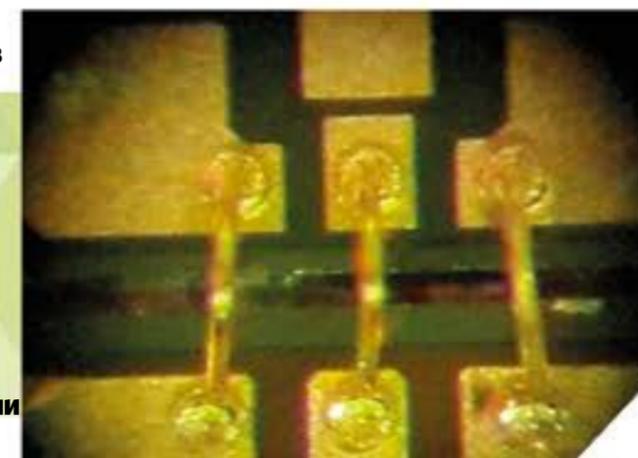
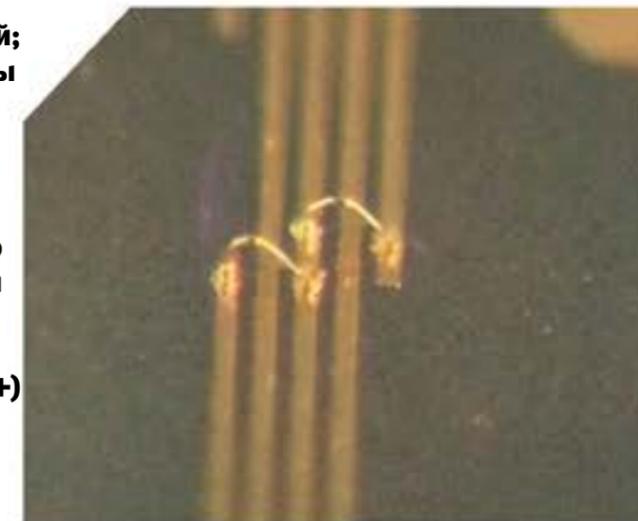
## Автоматизированная установка ультразвуковой и термозвуковой сварки методом «шарик-клин» и «клин-клин»

Установка предназначена для автоматизированной термозвуковой сварки золотых проволочных выводов методом «шарик-клин», с дополнительным закреплением «клина» «шариком», с возможностью присоединения золотых шариков на контактные площадки (бампирование) и «внахлест» методом «клин-клин»

Кроме того установка предназначена для автоматизированной ультразвуковой сварки алюминиевой проволоки и сварки ленты.



- Программирование добротности переключки жестков. Образцы собранных приборов:
- Ультразвуковой генератор может работать в трех вариантах: с девиацией резонансной частоты; с фиксированной резонансной частотой; с возможностью программирования амплитуды колебаний сварочного электрода.
- Программирование до 100 технологических параметров: высота, длина, угол наклона переключки и т. д.
- Искровой генератор выполнен с возможностью переключения до трех диапазонов управления мощностью (искры) для проволок  $\varnothing$ : 20 мкм; 30-40 мкм; 50 мкм.
- Оплавление шарика по схеме (-) на электроде (+) на проволоке.
- Нагреваемый рабочий столик (температура 20 – 250 °С) с механическим и вакуумным прижимом.
- Возможность подогрева сварочного инструмента (0 – 200 °С).
- Возможность присоединения золотых шариков на контактные площадки (бампирование).
- Диагностирование акустической системы: измерение резонансной частоты и импеданса акустической системы с выводом значений на дисплей пульта.
- Установка комплектуется ультразвуковым генератором с возможностью автоматической подстройки резонансной частоты в процессе сварочного импульса, при этом используются ультразвуковые пьезокерамические преобразователи с резонансной частотой 62 кГц; 108 кГц.



### Технические характеристики:

Проволока, Au, Al, мкм	17 – 50
Минимальный размер контактной площадки на кристалле, мм	0,06x0,06
Минимальная длина проволочной переключки, мм	0,05
Высота перепада высот (разновысотность) контактных площадок, мм	6,0
Вид сварного соединения	«шарик-клин» (с дополнительным закреплением «клина» «шариком»), бампирование, «клин-клин».
Усилие сжатия соединяемых элементов, грамм	20 – 300
Время сварки, мс	1 – 1000
Выходная мощность, УЗ генератора, Вт	0,01 – 2,0
Резонансная частота ультразвукового пьезокерамического преобразователя, кГц	62
Температура рабочего стола (регулируемая), °С	20 – 250
Угол подачи проволоки в зону сварки	60°, 90°
Головка, позволяющая менять инструмент под каждый вид сварки	(клин-клин, шарик-клин)
Ход манипулятора, мм	15x15