

УМС[®]-3К

Механизированная установка микроконтактной сварки

Установка УМС-3К предназначена для проволочного и ленточного монтажа микросборок и СВЧ-приборов методом микроконтактной (термокомпрессионной) микросварки. Установка позволяет разваривать золотую, медную, платиновую, серебряную проволоку и фольгу, а также для «ПИН»-диодов расщепленным электродом типа ЭК-1 на золоченую подложку и поверхность.



Установка должна обеспечивать следующие технологические возможности:

- Перемещение сварочной головки по координате Z может осуществляться при помощи ручки с механическим приводом, оснащенной кнопкой для запуска сварки.
- Встроенная измерительная система в блок ИТСП-2П обеспечивает измерение импеданса выходной цепи сварочного тракта и сварочного тока. На жидкокристаллическом экране прибора после прохождения сварочного импульса высвечивается импеданс выходного сварочного тракта в мОм или значение сварочного тока.
- Наличие звукового сигнала при нажатии на клавиатуру и звуковое сопровождение при выдаче импульса сварки.
- Возможность программирования и хранения в памяти до 40 различных сварочных режимов, включающих в себя: напряжение и время основного импульса, напряжение и время подогревающей ступени, время нарастания и время спада импульса.
- Наличие специального режима «сварки-пайки» при монтаже золотой проволоки в облуженную поверхность: при этом исключается «закипание» припоя (в том числе и легкоплавких припоев) и растворения проволоки в припое.
- При монтаже проволочной перемычки на различные покрытия контактных площадок прибора введен режим автоматического переключения «первой-второй» сварки, при этом возможно программировать до шести комбинаций режимов сварки с автоматическим переключением.

Образцы собранных приборов

- Выходной контур источника тока сварки пайки ИТСП-2П изолирован от «земли», при этом пробой собираемого прибора на «землю» – исключен.

Технические характеристики:

Сварочный импульс	постоянного тока, модулированный по амплитуде
Проволока, Au, Cu, Pt мкм	20 – 50
Фольга Au, Cu мкм	10 – 40
Усилие сжатия соединяемых элементов, Н	0,5 – 7,0
Время сварки (два диапазона), мс	(0,08 – 2); (2 – 1000)
Выходной максимальный ток, А	400
Выходное максимальное напряжение, В	6
Глубина проникновения инструмента, мм	40
Обрабатываемое поле прибора (при дополнительной оснастке), мм	48x60; 160x160
Максимальный подъем сварочной головки по оси Z, мм	30
Плавное регулирование столика по оси Z, мм	25