
Устройства контактные для контроля ПП

ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Устройства контактные (УК) предназначены для контроля, электротренировки и испытаний узлов, выполненных на печатных платах.

Контактирующие устройства представляют собой электронно-механические устройства, обеспечивающие электрический контакт между измеряемым узлом и измерительным оборудованием и индикацию состояния процесса измерений и результата тестирования.

Контактирующее устройство может использоваться как самостоятельно, так и встраиваться в стендовое оборудование.

Устройства коммутирующие - обеспечивают подвод сигналов от датчиков к контроллерам и сигналов от контроллеров к исполнительным механизмам и другому технологическому оборудованию.

В своем составе данное изделие может иметь электронно-механические устройства для контактирования с печатным узлом, устройства сопряжения или физический интерфейс. Устройства, преобразующие сигналы и передающие их от одного компонента оборудования к другому. Определенный набор электрических связей и характеристиками сигналов определяется заказчиком.

Устройства УК – устройства, позволяющие проводить отбраковку изделий, имеющих внутренние дефекты либо дефекты, связанные с отклонениями в технологическом процессе, которые могут вызвать в дальнейшем отказы, зависящие от времени, температуры и нагрузки. Эффективность УК сложных узлов зависит от используемых цепей возбуждения и нагрузки, а также температуры и продолжительности процесса тренировки.

Устройства управления предназначены для выработки управляющих сигналов, под воздействием которых происходит преобразование информации в арифметико-логическом устройстве, а также операции по записи и чтению информации в/из запоминающего устройства.

Контактирование с контактными площадками осуществляется с помощью подпружиненных контактов h-pin (подобных плунжерным rogo-pin), что, по сравнению с проволочными коннекторами, позволяет существенно расширить частотный диапазон (с десятков МГц до 10 ГГц) и увеличить ресурс. Внимание: для использования контактов h-pin на печатной плате оснастки нужно формировать площадки, а не металлизированные отверстия, как в случае использования проволочных коннекторов типа thru-hole.

Кроме чисто контактного устройства, это может быть сложный программно-аппаратный комплекс, объединяющий в своем составе управляющую ПЭВМ, генератор, перекрывающий диапазон частот от 250 кГц до 20 ГГц. В зависимости от выполняемых задач, для анализа и измерения сигналов в комплексе могут быть Анализатор спектра и другие приборы и источники питания.

Задачи, решаемые в современных условиях программно-аппаратными комплексами:

- Тестирование и функциональный контроль цифровых, аналоговых и аналого-цифровых узлов и изделий функциональной электроники,



Устройства контактные для контроля ПП

- Системы технологического тестирования изделий в процессе производства (в том числе зондовые манипуляторы для обеспечения контроля DC, CV, AC характеристик),
- Исследовательские комплексы прецизионных измерений параметров ПП и генерации модельных характеристик активных и пассивных элементов цифровых и аналоговых узлов, имеющие в составе специализированные аппаратные (различные измерители, зондовые манипуляторы для измерений в диапазоне частот до 110 ГГц, устройства обеспечения температурных режимов) и программные (IC-CAP) средства.

Поставляемые программно-аппаратные измерительные комплексы можно разделить (достаточно условно) на 2 основные группы:

- Объединение стандартных приборов (источники питания, электронные нагрузки, различные генераторы сигналов, осциллографы, мультиметры, частотомеры, измерители АЧХ, анализаторы спектра и т.д.) в единую систему по HP-IB или LAN интерфейсу с управляющей ПЭВМ. Такой подход обеспечивает максимальную гибкость измерений при невысоких требованиях к производительности и может быть рекомендован для работы в лабораторных условиях и небольших серий,
- Создание компактных измерительных стендов на базе стандартизованных измерительных средств, специализированных измерительных шин, приборов-слотов - аналогов стандартных в едином "мэйнфрейме".

За последние пятнадцать лет приборы разных модификации приобрели несколько десятков предприятий.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условия эксплуатации:

Прибор предназначен для эксплуатации в лабораторных, капитальных жилых и производственных помещениях или под навесом при следующих параметрах окружающей среды:

- рабочих значениях температуры воздуха от -10°C до $+40^{\circ}\text{C}$;
- относительной влажности воздуха – не более 98% при температуре воздуха $+25^{\circ}\text{C}$ (без конденсации влаги и выпадения росы);
- атмосферном давлении 630-800 мм рт.ст.

(другие условия определяются ТЗ)

Комплектация:

По ТЗ Заказчика.

ВНИМАНИЕ!

Вся информация носит справочный характер и не является публичной офертой, определяемой положениями Статьи 437 Гражданского кодекса Российской Федерации.