

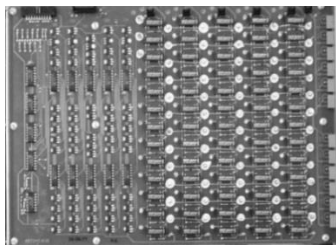
ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ МАТРИЧНОГО КОММУТАТОРА

Студент гр. 740401 Гришковец И.А.¹
Лисенков Б.Н.²

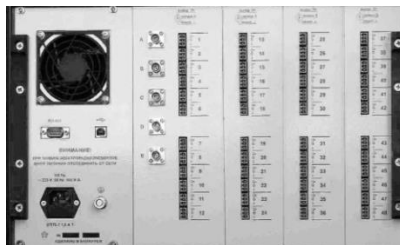
¹Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники,
²ОАО «МНИПИ»

Матричный коммутатор (МК) используется в системах измерения параметров полупроводниковых приборов для автоматизации операций по подключению электродов одного из объектов тестирования к источникам и измерителям испытательных сигналов.

Разработан матричный коммутатор, объемом 5×48 , включающий 4 модуля коммутации объемом 5×12 (рис.). Конструкция МК обеспечивает формирование эквипотенциальной поверхности (охраны), окружающей коммутируемый сигнал по всей цепи, что позволяет достичь высоких значений сопротивления изоляции (>10 ГОм), малых токов утечки ($<0,1$ нА) и широкой полосы пропускания (10 МГц) коммутатора.



Модуль коммутации 5×12



Задняя панель коммутатора

Рис. Узлы матричного коммутатора

Модуль коммутации выполнен на двоярных герконных реле в DIP-корпусе. Один из герконов отвечает за коммутацию испытательного сигнала, другой за коммутацию сигнала охраны. Эти сигналы поступают на каждую из 5-ти линий матрицы коммутации с выхода соответствующего канала измерителя параметров полупроводниковых приборов ИППП-1/3 по триаксиальным кабелям, включая канал «общего провода» (0 В).

Розетки для подключения измерителя (5 шт.) и выходные разъемы колонок матрицы коммутации, в качестве которых используются клеммники разъемные 15EDGRC-3,81-03P (48 шт.), допускающие применение триаксиальных кабелей, расположены на задней панели коммутатора (рис.).

Клеммники распаяны непосредственно на печатной плате модуля коммутации на стороне, прилегающей к задней панели.