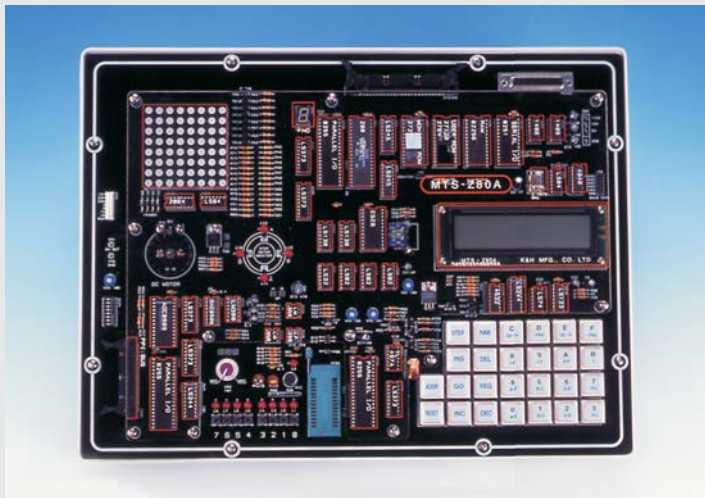




MTS-80A

Стенд для изучения микропроцессора Z-80



MTS-80A помогает студентам понять архитектуру и принципы программирования компьютера Z-80.

Система состоит из пяти основных компонентов:

(1) ЦПУ Z-80 (2) системной и пользовательской памяти (3) комплекта микросхем, соответствующих мировым стандартам (4) входных и выходных устройств (5) внешнего интерфейса.

Студенты редактируют и komponуют программные коды с ПК и наблюдают результаты загрузки и выполнения программ из системной памяти. Имеются также функции отладки, доступные с клавиатуры ПК или системного интерфейса.

► Особенности

- Источник питания и вся экспериментальная периферия базируются на одном тренажере для проведения экспериментов с Z-80; дополнительной аппаратуры не требуется.
- Демо-программы записаны в системном ПЗУ и обеспечивают быстрое тестирование системы и демонстрацию функций.
- Программные коды загружаются, отлаживаются и выполняются с клавиатуры ПК или Тренажера.
- Все комплекты микросхем защищены акриловой крышкой вверх панели тренажера.
- Названия микросхем отчетливо напечатаны на соответствующих местах на акриловой панели.
- Внешний интерфейс позволяет создавать задаваемые пользователем схемы.

► Технические характеристики

1. Процессор : Z-80 (тактовая частота 2.4567 МГц)
2. ОЗУ : 62256 (32 КБ)
3. ПЗУ : 27256 (32 КБ)
4. Пользовательская память : 2764 или 27128 (стираемое ПЗУ)(пустой гнездовой разъем)
5. Устройства ввода-вывода
 - (1) микросхема ADC 0809 : аналого-цифровой преобразователь (8 бит X 8 каналов)
 - (2) микросхема DAC 0808 : аналого-цифровой преобразователь (8 бит X 1 канал)
 - (3) микросхема 8255 : порта x 3
 - (4) микросхема 8253 : таймер/счетчик
 - (5) микросхема 8251 : интерфейс RS-232 (25 контактов)
 - (6) индикатор : жидкокристаллический индикатор (16 знаков, 2 строки)
 - (7) клавиатура : 24 клавиши

6. Устройства для выполнения экспериментов

- (1) Устройства для проведения экспериментов по аналогово-цифровому преобразованию (видеомагнитофон, фотодатчик, кассетный магнитофон, терморезистор, микрофон)
 - (2) Устройства для проведения экспериментов по цифро-аналоговому преобразованию (усилитель мощностью 2 Вт, динамик, электродвигатель постоянного тока, оптрон)
 - (3) Динамик, микрофон
 - (4) Схема управления терморезисторным датчиком
 - (5) Схема управления фотодатчиком
 - (6) Положения ротора шагового электродвигателя имитируются светодиодами
 - (7) Усилитель, устройство записи
 - (8) Устройство имитации сигналов ввода-вывода (8 светодиодов, 8 кнопочных выключателей)
 - (9) Точечная индикаторная матрица : 8x8 (3 цвета), плата индикации
 - (10) Функция контроля дисплея FND
7. Источник электропитания (переключаемый)
Переменное напряжение : 90 - 260 В
Постоянное напряжение : +12 В, +5 В
 8. Программатор ПЗУ : 28 контактный
 9. Контрольные точки : 2
(сигнал в виде синусоиды, треугольника и импульса)
 10. Источник резервного электропитания

► ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

1. Руководство по проведению экспериментов, 1 шт.
2. Плата размещения устройств и кабель ввода-вывода, 1 набор
3. Переходник RS-232 - USB, 1 шт.
4. Сетевой шнур, 1 шт.