

Таблица 1

Синтезатор	Корпус	Воспроизводимые мелодии звуковой сигнал	Прерывистый
УМС7 УМС8 УМС9-100 УМС10-50 УМС11-50	2102.14-1 2102.14-1 4313.14-B 4313.14-B 4313.14-B	"Турецкий марш"; "Вальс Грибоедова"	+
УМС7-01 УМС8-01 УМС9-101 УМС10-51 УМС11-51	2102.14-1 2102.14-1 4313.14-B 4313.14-B 4313.14-B	"В лесу прифронтовом"; "Землянка"; "Эх, дороги"	-
УМС7-02 УМС8-02 УМС9-102 УМС10-52 УМС11-52	2102.14-1 2102.14-1 4313.14-B 4313.14-B 4313.14-B	"Зорька Венера"; "Крыжачок"; "Отчизна, моя дорогая"; "Сувениры"	+
УМС7-03 УМС8-03 УМС9-103 УМС10-53 УМС11-53	2102.14-1 2102.14-1 4313.14-B 4313.14-B 4313.14-B	"Песенка Чебурашки"; "Песенка крокодила Гены"	-
УМС7-04 УМС8-04 УМС9-104 УМС10-54 УМС11-54	2102.14-1 2102.14-1 4313.14-B 4313.14-B 4313.14-B	"Калинка"; "Песня о Родине"; "Подмосковные вечера"	+
УМС7-05 УМС8-05 УМС9-105 УМС10-55 УМС11-55 УМС14-05 УМС15-05	2102.14-1 2102.14-1 4313.14-B 4313.14-B 4313.14-B 2102.14-1 2102.14-1	"Свадебный марш"; "У прекрасного голубого Дуная"	-
УМС7-06 УМС8-06 УМС10-56 УМС11-56	2102.14-1 2102.14-1 4313.14-B 4313.14-B	Полурри из немецких песен	+
УМС7-07 УМС8-07 УМС10-57 УМС11-57	2102.14-1 2102.14-1 4313.14-B 4313.14-B	"Одесские куранты"; "Шаланды"	-
УМС7-08 УМС8-08 УМС10-58	2102.14-1 2102.14-1 4313.14-B	Моцарт "Симфония № 40 (соль-минор); "Люксембургский сад"; "Кармен" "Лебединое озеро"; "Прощание славянки"; "Тишина кругом"; "Бим-Бом"; "Гопак"	-
УМС7-14 УМС8-14	2102.14-1 2102.14-1	"Елочка"; "Спят усталые игрушки"	-

Таблица 2

Группа	Номинальное напряжение питания, В	Тактовый генератор
УМС7	3±10 %	Либо с навесным кварцевым резонатором (при 0 на выводе ВР), либо работа с внешним тактовым генератором (при 1 на выводе ВР)
УМС8	13,2	
УМС9		RC-генератор с навесным резистором
УМС10		Генератор с навесным кварцевым резонатором
УМС11	3±10 %	
УМС14	1,35...2	RC-генератор с навесным резистором
УМС15		

на вторую программу. При одновременной подаче высокого уровня сразу на выходы Пуск и ВМ синтезатор возвращается к первой программе.

Для управления синтезатором обычно в цепи выводов Пуск, Стоп, ВП, ВМ, ВР вводят соответствующие контактные группы. Можно также формировать уп-

равляющие импульсы с помощью узлов цифровой техники.

Включение мелодии подачей напряжения питания синтезатора обеспечивает самый экономичный режим его работы, но при этом звучать будет только начальная мелодия. Введение переключателя в цепь вывода ВП позволит проигрывать еще и вторую мелодию.

При подаче переключающего напряжения на вывод ВП во время звучания мелодии она будет проиграна полностью, после чего синтезатор сразу же воспроизведет полностью вторую мелодию и только тогда остановится.

Технологический вывод УК служит для ускоренного воспроизведения содержимого памяти синтезатора при заводском контроле исправности приборов. Эту работу выполняют на специальной аппаратуре, поэтому проверка в любительских условиях невозможна.

В типовом варианте включения синтезатора вывод УК следует соединять с плюсовым проводом питания. Иногда его оставляют свободным, но из-за действия импульсных помех это чревато появлением помех в звучании в виде ускоренного неразборчивого воспроизведения фрагментов.

Сигнальные выходы синтезатора противофазны, что позволяет увеличить размах выходного сигнала и подключить непосредственно к выходу пьезоизлучатель из серии ЗП. В режиме "Стоп" напряжение на выходе 1 имеет низкий уровень, а на выходе 2 — высокий.

У микросхем с напряжением питания 3 В выходной ток сигнальных выходов относительно плюсового и общего проводов — не менее 3 мА. Та же характеристика для остальных микросхем — 0,3 мА.

Синтезаторы групп УМС7 и УМС11 в режиме "Стоп" потребляют от источника питания напряжением 3,3 В ток не более 5 мкА, в режиме синтеза мелодии — не более 200 мкА, а приборы групп УМС8—УМС10 (при напряжении питания 2 В) — не более 10 и 100 мкА соответственно (для отдельных экземпляров синтезаторов групп УМС9, УМС14 и УМС15 — до 500 мкА).

Рабочий температурный интервал работоспособности микросхем — от -10 до +55°C.

С практическими примерами применения музыкальных синтезаторов серии УМС можно ознакомиться в многочисленных публикациях журнала "Радио", например, [1—4].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Феденко Д. Электромusыкальный автомат. — Радио, 1992, № 10, с. 16—18.
2. На микросхемах серии УМС (подборка статей разных авторов). — Радио, 1995, № 12, с. 40, 41.
3. Турчинский Д. Вместо обычного будильника — музыкальный. — Радио, 1998, № 2, с. 48, 49.
4. Редькин П. Мелодический сигнализатор на микросхемах УМС. — Радио, 1998, № 3, с. 40, 41, 47.

Материал подготовили  
В. ДРИНЕВСКИЙ,  
Г. СИРОТКИНА

г. Минск, Белоруссия