

# Микросхемы серии УМС.

## Устройства музыкального синтезатора.

"УМС" это серия микросхем, расшифровывается как "Устройство Музыкального Синтезатора". Микросхемы представляют собой синтезаторы небольших музыкальных фрагментов, длительностью 10 до 40 сек. Вместе с буквенными обозначениями на корпусах УМС содержатся и цифровые. Первые после букв цифры (от 7 до 15) указывают на группу, а последние две цифры - на номер программы, записанной в ПЗУ.

| Синтезатор | Корпус    | Воспроизводимые мелодии            | Прерывистый |
|------------|-----------|------------------------------------|-------------|
| <hr/>      |           |                                    |             |
| УМС7       | 2102.14-1 |                                    |             |
| УМС8       | 2102.14-1 | "Турецкий марш"                    |             |
| УМС9-100   | 4313.14-В | "Вальс Грибоедова"                 | +           |
| УМС10-50   | 4313.14-В |                                    |             |
| УМС11-50   | 4313.14-В |                                    |             |
| <hr/>      |           |                                    |             |
| УМС7-01    | 2102.14-1 |                                    |             |
| УМС8-01    | 2102.14-1 | "В лесу прифронтовом"              |             |
| УМС9-101   | 4313.14-В | "Землянка"                         | -           |
| УМС10-51   | 4313.14-В | "Эх, дороги"                       |             |
| УМС11-51   | 4313.14-В |                                    |             |
| <hr/>      |           |                                    |             |
| УМС7-02    | 2102.14-1 | "Зорька Венера"                    |             |
| УМС8-02    | 2102.14-1 | "Крыжачок"                         |             |
| УМС9-102   | 4313.14-В | "Отчизна моя дорогая"              | +           |
| УМС10-52   | 4313.14-В | "Сувениры"                         |             |
| УМС11-52   | 4313.14-В |                                    |             |
| <hr/>      |           |                                    |             |
| УМС7-03    | 2102.14-1 |                                    |             |
| УМС8-03    | 2102.14-1 | "Песенка Чебурашки"                |             |
| УМС9-103   | 4313.14-В | "Песенка крокодила Гены"           | -           |
| УМС10-53   | 4313.14-В |                                    |             |
| УМС11-53   | 4313.14-В |                                    |             |
| <hr/>      |           |                                    |             |
| УМС7-04    | 2102.14-1 |                                    |             |
| УМС8-04    | 2102.14-1 | "Калинка"                          |             |
| УМС9-104   | 4313.14-В | "Песенка о Родине"                 | +           |
| УМС10-54   | 4313.14-В | "Подмосковные вечера"              |             |
| УМС11-54   | 4313.14-В |                                    |             |
| <hr/>      |           |                                    |             |
| УМС7-05    | 2102.14-1 |                                    |             |
| УМС8-05    | 2102.14-1 |                                    |             |
| УМС9-105   | 4313.14-В | "Свадебный марш"                   |             |
| УМС10-55   | 4313.14-В | "У прекрасного голубого Дуная"     | -           |
| УМС11-55   | 4313.14-В |                                    |             |
| УМС14-05   | 2102.14-1 |                                    |             |
| УМС15-05   | 2102.14-1 |                                    |             |
| <hr/>      |           |                                    |             |
| УМС7-06    | 2102.14-1 |                                    |             |
| УМС8-06    | 2102.14-1 | Попури из немецких песен           | +           |
| УМС10-56   | 4313.14-В |                                    |             |
| УМС11-56   | 4313.14-В |                                    |             |
| <hr/>      |           |                                    |             |
| УМС7-07    | 2102.14-1 |                                    |             |
| УМС8-07    | 2102.14-1 | "Одесские куранты"                 |             |
| УМС10-57   | 4313.14-В | "Шаланды"                          | -           |
| УМС11-57   | 4313.14-В |                                    |             |
| <hr/>      |           |                                    |             |
| УМС7-08    | 2102.14-1 | Моцарт "Симфония №40 (соль-минор)" |             |
| УМС8-08    | 2102.14-1 | "Люксембургский сад"               |             |

|          |           |                                                                                                 |
|----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УМС10-58 | 4313.14-В | "Кармен"<br>"Лебединое озеро"<br>"Прощание славянки"<br>"Тишина кругом"<br>"Бим-Бом"<br>"Гопак" |
| УМС7-14  | 2102.14-1 | "Елочка"                                                                                        |
| УМС8-14  | 2102.14-1 | "Спят усталые игрушки"                                                                          |

| Группа         | Номинальное питание, В | Тактовый генератор                                                                                                          |
|----------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УМС7<br>УМС8   | 3 +/-10%<br>3 +/-10%   | Либо с навесным кварцевым генератором (при 0 на выходе ВР), либо работа с внешним тактовым генератором (при 1 на выходе ВР) |
| УМС9           | 1,3...2                | RC-генератор с навесным резистором                                                                                          |
| УМС10<br>УМС11 | 1,3...2<br>3 +/-10%    | Генератор с навесным кварцевым резонатором                                                                                  |
| УМС14<br>УМС15 | 1.35...2<br>1.35...2   | RC-генератор с навесным резистором                                                                                          |

### Назначение выводов

- 01 Выход звукового сигнала (Вых. 1)
- 02 Вывод питания от источника напряжения Упит--3,0 В
- 03 Вход выбора режима "А"
- 04 Вход выбора программы
- 05 Общий вывод (ОВ)
- 06 Вход выбора мелодии
- 07 Вход генератора
- 08 Выход генератора
- 09 Вход ускоренного контроля
- 10 -
- 11 -
- 12 Вход прерывания сигнала
- 13 Вход возбуждения сигнала
- 14 Выход звукового сигнала (Вых.2)

Схемы устройств на базе УМС весьма экономичны, они работоспособны уже при питании 1,5 В. Например, дверной звонок с этой микросхемой можно питать от одного элемента 373, причем его громкость звучания получается вполне достаточной. Чрезвычайно малый потребляемый УМС в режиме останова - ток всего 5 мкА, позволяет обходиться без выключателя питания.

## Музыкальный автомат на серии микросхем УМС-7,8.....

