

Использование специализированного усилителя MOBILE-60 совместно с первичными часами ЦП-1 для создания системы с мелодическими звонками «Educa Jingle»

1. Краткое описание устройства записи-воспроизведения в составе специализированного усилителя MOBILE-60

Специализированный усилитель MOBILE-60 имеет в своём составе модуль цифровой обработки звуковых сигналов, позволяющий записать и воспроизвести до 6 фонограмм общей длительностью до 4мин 28сек (8мин 56сек – в зависимости от объёма памяти). Модуль может быть поставлен в двух вариантах:

- с объёмом памяти 16Мбит (стандартная комплектация)
- с объёмом памяти 32Мбит (комплектация на заказ).

Память модуля представляет собой ОЗУ и требует резервного питания для сохранения записанных фонограмм при выключенном усилителе. В состав модуля входит резервная аккумуляторная батарея, обеспечивающая сохранение фонограмм в течение 60 суток для памяти объёмом 16Мбит, и 30 суток – для памяти объёмом 32Мбит.

Более детальные технические характеристики и функциональные особенности работы специализированного усилителя MOBILE-60 приведены в руководстве по эксплуатации.

2. Подготовка к работе

На задней стенке корпуса усилителя MOBILE-60 расположен 10-контактный разъём для подключения внешних устройств управления модулем обработки звуковых сигналов (см. рис. 1). С помощью контактов данного разъёма можно осуществлять управление включением-выключением воспроизведения, а также выбором мелодии.



Рис. 1. Схема расположения разъёмов на задней стенке MOBILE-60

Для управления воспроизведением модуля звуковых сигналов в системе «Educa Jingle» используется программируемый релейный выход первичных часов ЦП-1.

Первичные часы ЦП-1 позволяют запрограммировать до 32 коммутаций релейного выхода. Каждая программа содержит: время включения с точностью до минуты, длительность коммутации (от 0 до 60сек) и установку дней недели по которым данная программа будет активирована. Подробное описание системы программирования релейного выхода, а также пример программирования содержатся в руководстве по эксплуатации первичных часов ЦП-1.

Внимание!

Для совместной работы со специализированным усилителем MOBILE-60 на монтажной плате первичных часов ЦП-1 устанавливается дополнительный разъём для подключения линии управления воспроизведением «» (см. рис. 2). На данный разъём выводится сигнал, согласованный с устройством управления воспроизведением. Штатный разъём релейного выхода «_/_», при этом, остаётся доступен для подключения какой-либо нагрузки (осветительная лампа, обычный школьный звонок и т. п.), срабатывающей одновременно с воспроизведением мелодии.

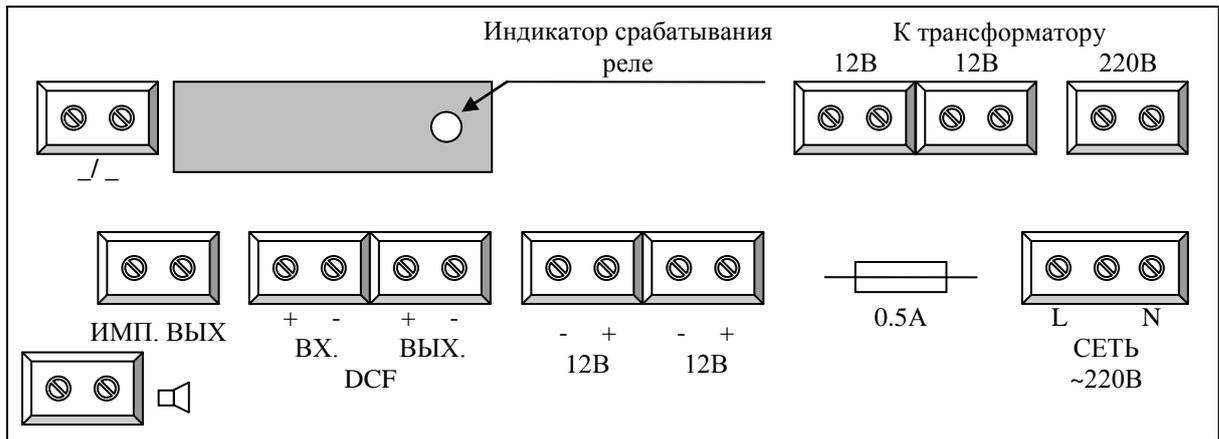


Рис. 2. Монтажная плата первичных часов ЦП-1

Устройство управления воспроизведением (УУВ) представляет собой отдельный блок, подключаемый в линию управления воспроизведением между первичными часами ЦП-1 и специализированным усилителем MOBILE-60 (см. рис. 3). Это устройство служит для согласования выхода ЦП-1 с входом включения воспроизведения MOBILE-60 по электрическим параметрам и логике работы.

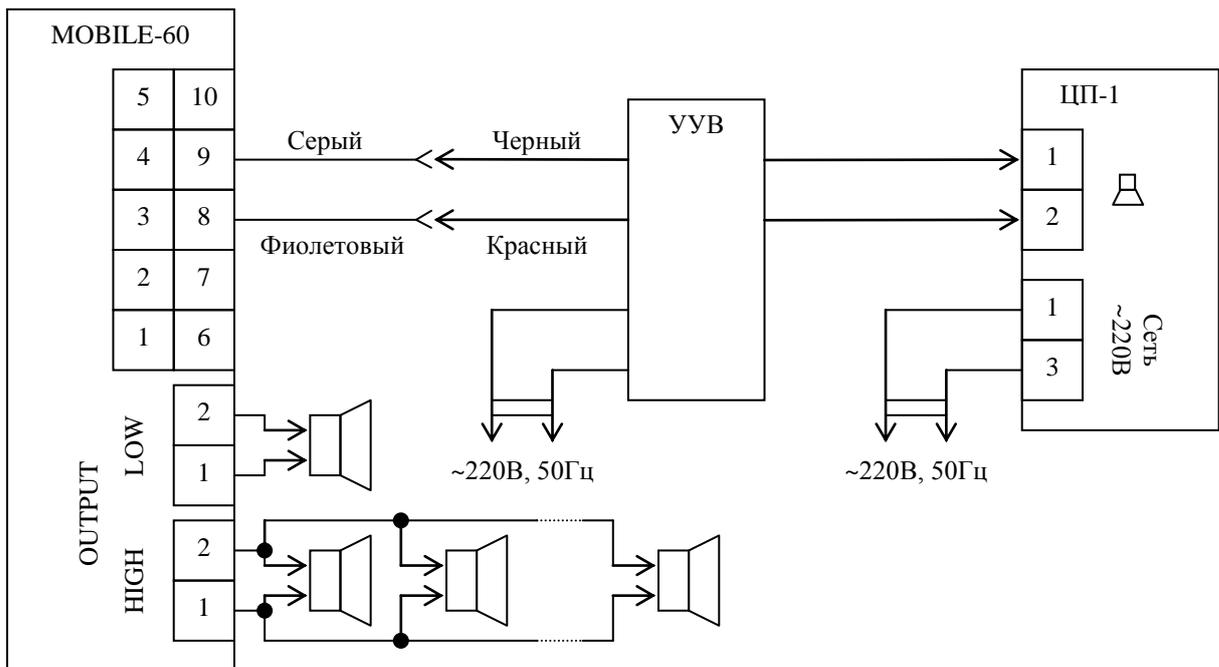


Рис. 3. Схема подключения усилителя MOBILE-60 к первичным часам ЦП-1

Устройство управления воспроизведением размещено в отдельном корпусе, на одну сторону которого выведены провода для подключения к ЦП-1 (имеет зачищенные концы) и сети переменного тока 220В (заканчивается вилкой), а на другую сторону выведен провод для подключения к усилителю MOBILE-60 и светодиод, индицирующий включение.

Перед работой необходимо осуществить все соединения в соответствии со схемой на рис. 3, соблюдая цветовую маркировку проводов. Порядок подключения громкоговорителей к усилителю MOBILE-60, допустимое количество громкоговорителей и их характеристики подробно описаны в руководстве по эксплуатации усилителя.

3. Порядок работы

При первом включении необходимо записать в память модуля обработки звуковых сигналов выбранную мелодию или сообщение (если они не были записаны ранее). Запись осуществляется через разъем «IN» на лицевой панели модуля. Запись может быть произведена с помощью любой звуковоспроизводящей аппаратуры, имеющей линейный выход, или микрофона. Выбор источника сигнала осуществляется с помощью переключателя «MIC/LINE», уровень записи регулируется ручкой «REC LEVEL». Оба органа управления расположены на передней панели модуля. Более подробные инструкции по управлению модулем имеются в его руководстве по эксплуатации.

3.1. Запись мелодии

- 1) Выключить и затем снова включить питание усилителя, на цифровом индикаторе модуля обработки звуковых сигналов отобразится «0».
- 2) Установить переключатель «PLAY/REC» на лицевой панели модуля в положение «REC».
- 3) Нажать кнопку «DEL» для удаления старых фонограмм.
- 4) Нажать кнопку «M1» для выбора первого блока памяти, на цифровом индикаторе модуля обработки звуковых сигналов отобразится «1».
- 5) Подать сигнал со звуковоспроизводящей аппаратуры на вход «IN», установить в нужное положение переключатель «MIC/LINE» и отрегулировать уровень сигнала на входе с помощью ручки «REC LEVEL» до появления свечения светодиода «CLIP LED» на лицевой панели модуля.
- 6) Нажатием кнопки «START/STOP» запустить запись, процесс записи сопровождается свечением светодиода «EXEC LED». При необходимости завершить запись до того как память будет исчерпана, нажать кнопку «START/STOP» повторно.

3.2. Воспроизведение мелодии

- 1) Перевести переключатель «PLAY/REC» в положение «PLAY».
- 2) Нажать кнопку «M1» для выбора первого блока памяти, на цифровом индикаторе модуля обработки звуковых сигналов отобразится «1».
- 3) Включить в сеть первичные часы ЦП-1.
- 4) Включить в сеть устройство управления воспроизведением.
- 5) Запрограммировать необходимые временные установки первичных часов ЦП-1 в соответствии с руководством по эксплуатации.