

С. КОРЕШКОВ

Доработка дисплейного класса

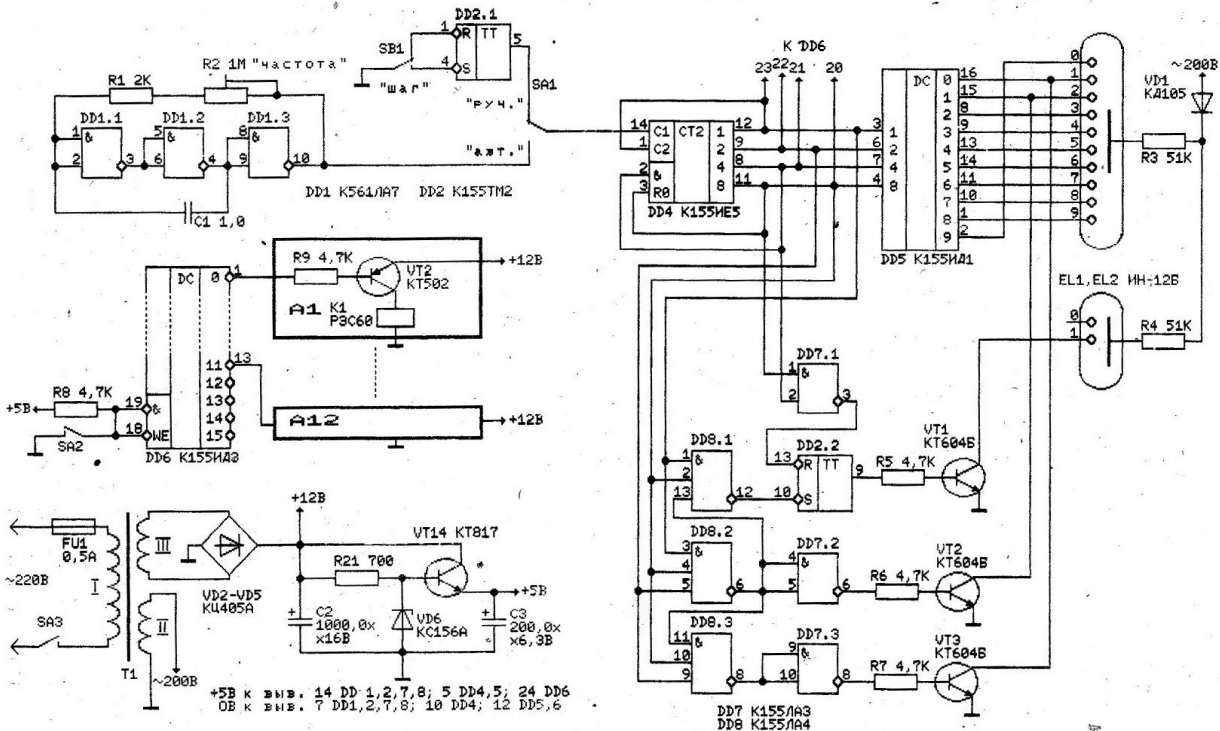
В «ИНФО» № 3 за 1989 г. была опубликована статья А. Караваева «Электронный коммутатор для дисплейного класса». Очень нужный материал. В нашем кабинете установлен КУВТ-86 на базе ДВК-3МШ, и, конечно, при работе возникают те проблемы, о которых пишет А. Караваев. Есть и особенности. В частности, установка переключателя «РМУ—РМП» и отдельного видеовхода в ДВК вызвала возражения со стороны ремонтной организации, поэтому пришлось использовать телевизор, работающий как демонстрационный монитор. При изготовлении коммутатора мы внесли в схему некоторые изменения.

В генераторе применена ИМС типа К561ЛА7, что позволило повысить надежность его работы на низких частотах, использовать С1 малой емкости (1 мкФ), исключить из схемы делитель частоты (DD3 в статье) и триггер, работающий в счетном режиме (DD2.2 в статье). Подстроечный резистор R1 установлен на плате (частота генератора примерно 1 Гц). Переключатель SA1 устанавливает автоматический или ручной режим выбора номера РМУ.

Соединив вывод 2 счетчика DD4 с выводом 8, а 3 — с 11, мы «заставили» его

считать не от 0 до 15, а от 0 до 11, чтобы после просмотра «картинки» РМУ12 без задержки происходил возврат к РМУ1. Включив в разрыв проводника, соединяющего выводы 18 и 19 DD6 с общим проводом, переключатель SA2, получили режим, позволяющий выбирать номер РМУ при отключенных транзисторных ключах, что также бывает необходимо в процессе работы. Сами ключи мы упростили, собрав их на одном резисторе, одном транзисторе и миниатюрном реле типа РЭС-60. Питание ключей осуществляется напряжением 12В, которое снимается непосредственно с выпрямителя.

Блок индикации номера РМУ полностью изменен. Индикация осуществляется газоразрядными индикаторами ИИ-12Б, высвечивающими номера РМУ от 1 до 12. Блок представляет собой дешифратор двоичного кода для двухразрядного индикатора EL1, EL2. DD5 работает в режиме дешифратора единиц, но индикатор EL1 подключен таким образом, что индикация начинается с цифры 1. По мере поступления импульсов на вход 14 DD4 происходит увеличение показаний EL1. Девятый импульс вызовет свечение 0, элемент DD8.1 переведет триггер DD2.2 в единичное состояние, ключ на транзисторе VT16 откроется —



Выходы счетчика DD4				Цифра на индикаторе	
8	4	2	1	EL1	EL2
0	0	0	0		1
0	0	0	1		2
0	0	1	0		3
0	0	1	1		4
0	1	0	0		5
0	1	0	1		6
0	1	1	0		7
0	1	1	1		8
1	0	0	0		9
1	0	0	1	1	0
1	0	1	0	1	1
1	0	1	1	1	2
1	1	0	0	Сброс DD4 и DD2.2	

индикатор десятков EL2 высветит 1. Так как дешифратор DD5 является двоично-десятичным, то десятый импульс на входе 14 DD4 переведет все выходы DD5 в высокоимпедансное состояние, но элементы DD8.2 и DD7.2 откроют транзистор VT1 — на индикаторе EL2 загорится 2. Двенадцатый импульс переведет счетчик DD4 в нулевое состояние — EL1 высветит 1, элемент DD7.1 переведет триггер DD2.2 в нулевое состояние, EL2 погаснет, и цикл индикации повторится. Более детально зависимость высвечиваемых цифр от сигналов на выходе DD4 представлена в таблице.

Надеюсь, наша информация окажется полезной преподавателям ОИВТ. Адрес для переписки: 215010, Смоленская обл., г. Гагарин, ул. Советская, 5, каб. 7.

Схема была полностью выполнена в графическом редакторе на БК-001001, аналоге редактора Paint. Текст с таблицей были набраны, соответственно, в текстовом редакторе, аналоге WordPad. В журнале текст и таблица опубликованы 1:1 как в оригинале статьи.



2) внешний вид

фронт →



Тыл →



