

# Бегущая строка с вводом текста с помощью компьютерной клавиатуры

В. ЮШИН, г. Электросталь Московской обл.

Это устройство разработано для демонстрации различных объявлений и предназначено для установки, например, на заднем стекле автомобиля. Среди имеющихся в продаже подобных изделий подходящего не нашлось. В результате получилось устройство размерами 230x40x30 мм. Для ввода текста его можно просто снять и дома, подключить к нему стандартную компьютерную клавиатуру, набрать всё, что нужно.

Устройство состоит из двух плат, соединённых между собой двумя восьмиконтактными разъёмами. На рис. 1 представлена схема платы управления, на которой расположены

микроконтроллер DD1 и дешифратор DD2, перебирающий с помощью электронных ключей на транзисторах VT1—VT8 горизонтальные светодиодного табло. К разъёму XS1 на время ввода инфор-

мации, предназначенной для отображения "бегущей строкой", подключают компьютерную клавиатуру с интерфейсом PS/2. Затем клавиатуру отключают. До замены введённой информации она не требуется. Кнопками SB1 и SB2 изменяют скорость движения выводимого текста. Как показывает практика, установив оптимальную скорость в начале эксплуатации устройства, в дальнейшем этими кнопками пользуются очень редко.

Схема платы отображения показана на рис. 2. Она построена на преобразователе последовательного кода в параллельный DD3—DD11 и светодиодных матрицах 8x8 HG1—HG9. Общий размер табло — 72x8 светодиодов. Применены матрицы TOP-788BS (URL: <http://www.lodtlight.net/UpLoad/upload/TOP-788BS.pdf> (17.05.2014)), размерами 20x20 мм, которые можно заменить, например, на GNM-7881BUE.

Находящиеся на этой плате преобразователи кода 74HC595N информационно соединены последовательно. Это очень удобно для загрузки из микроконтроллера данных для одновременного вывода на все 72 светодиода каждой горизонтали табло. Микроконтроллер управляет загрузкой по трём проводам: на контакт 1 разъёма XP2 от него поступают импульсы сдвига, на контакт 2 — загрузочный по этим импульсам последовательный код, а на контакт 4 — импульсы, переписывающий информацию из сдвиговых регистров микросхем DD3—DD11 в их регистры хранения.

Код, записанный в регистры хранения, появляется на параллельных выходах всех микросхем преобразователей одновременно. С помощью дешифратора DD2 и транзисторов

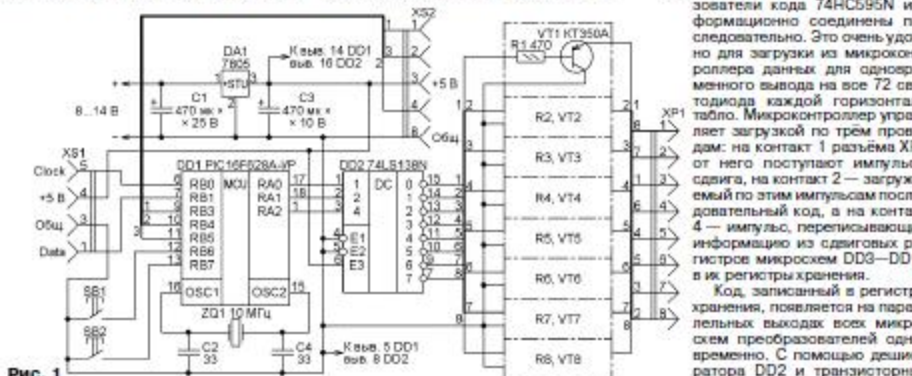


Рис. 1

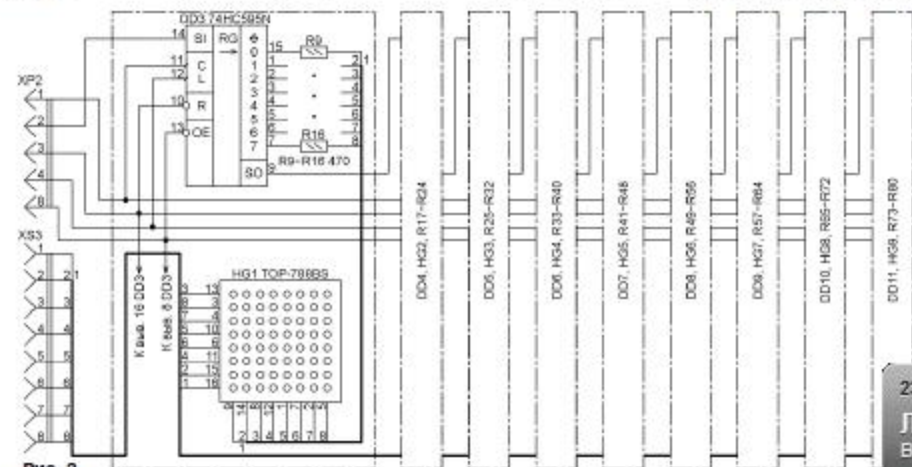


Рис. 2

