

Входное напряжение низкого логического уровня, В	0...0,5
Входное напряжение высокого логического уровня, В	4...5,5
Тактовая частота, кГц	120...400
Минимальная кадровая частота, Гц	50
Частота смены полярности напряжения возбуждения, Гц	100...500
Рабочий температурный интервал, °С	-1...+55
Предельные значения температуры окружающей среды, °С	-45; +60

Встроенный логический блок управления строками и столбцами выполнен на бескорпусных микросхемах КБ1835ИД1-4. Общий принцип управления строками и столбцами таков же, как и у ИЖВ74-160×16. Выходные цепи узла управления строками питаются также, но пределы напряжения питания несколько шире — от $U_{пит}$ до -12 В.

Диаграммы сигналов, формируемых узлами управления по строкам и столбцам и прикладываемых к выводам индикатора, изображены на рис. 8.

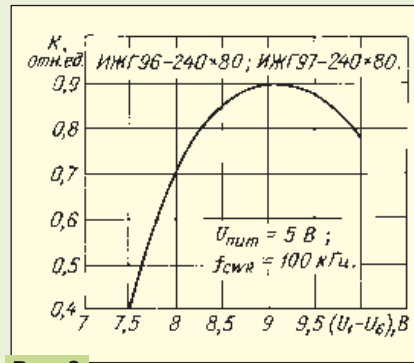


Рис. 9

Значения U_1-U_6 напряжения питания узлов управления строками и столбцами (формируемые внешним блоком) должны удовлетворять следующим соотношениям: $U_1 \leq U_{пит}$; $U_2 = U_1 - U_0$; $U_3 = U_1 - 2U_0$; $U_4 = U_1 - (\alpha - 1)U_0$; $U_5 = U_1 - \alpha U_0$; $U_6 \geq -12$ В, где $U_{пит} = 5 \pm 0,5$ В; $\alpha = \sqrt{n} \approx 9$ — коэффициент оптимизации; $n = 80$ — степень мультиплексирования (или, иначе, скважность сканирования строк); U_0 — начальное напряжение, определяемое индивидуальными характеристиками индикатора и лежащее в пределах 1...2 В; типовое значение — 1,3 В.

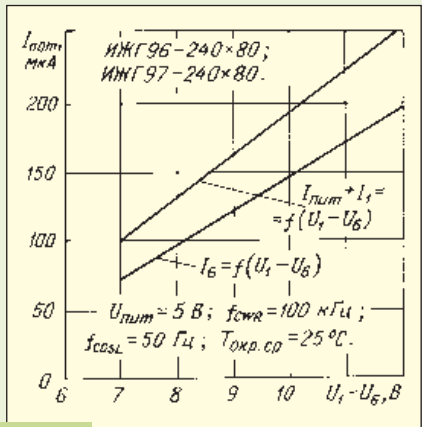


Рис. 10

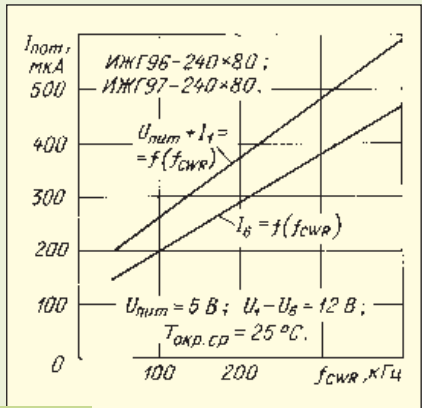


Рис. 11

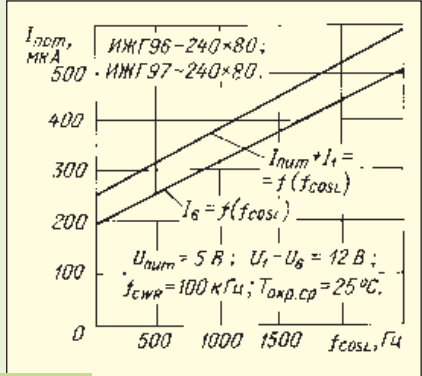


Рис. 12

Равенство разностей $U_1 - U_2 = U_2 - U_3 = U_4 - U_5 = U_5 - U_6 = U_0$ должно быть обеспечено с точностью не менее $\pm 1\%$. Точность задания коэффициента оптимизации должна находиться в пределах $\pm 5\%$.

Все, что касается выбора значений напряжения питания выходных цепей узлов управления строками и столбцами, в равной мере относится и к индикаторам ИЖВ74-160×16 и ИЖВ76-160×16.

На рис. 9 показана зависимость собственного яркостного контраста от напряжения U_1-U_6 . На рис. 10-12 изображены зависимости тока, потребляемого индикатором, от различных параметров — от напряжения U_1-U_6 , от частоты $f_{свр}$ и $f_{ссл}$ соответственно.

Материал подготовил А. ЮШИН

г. Москва

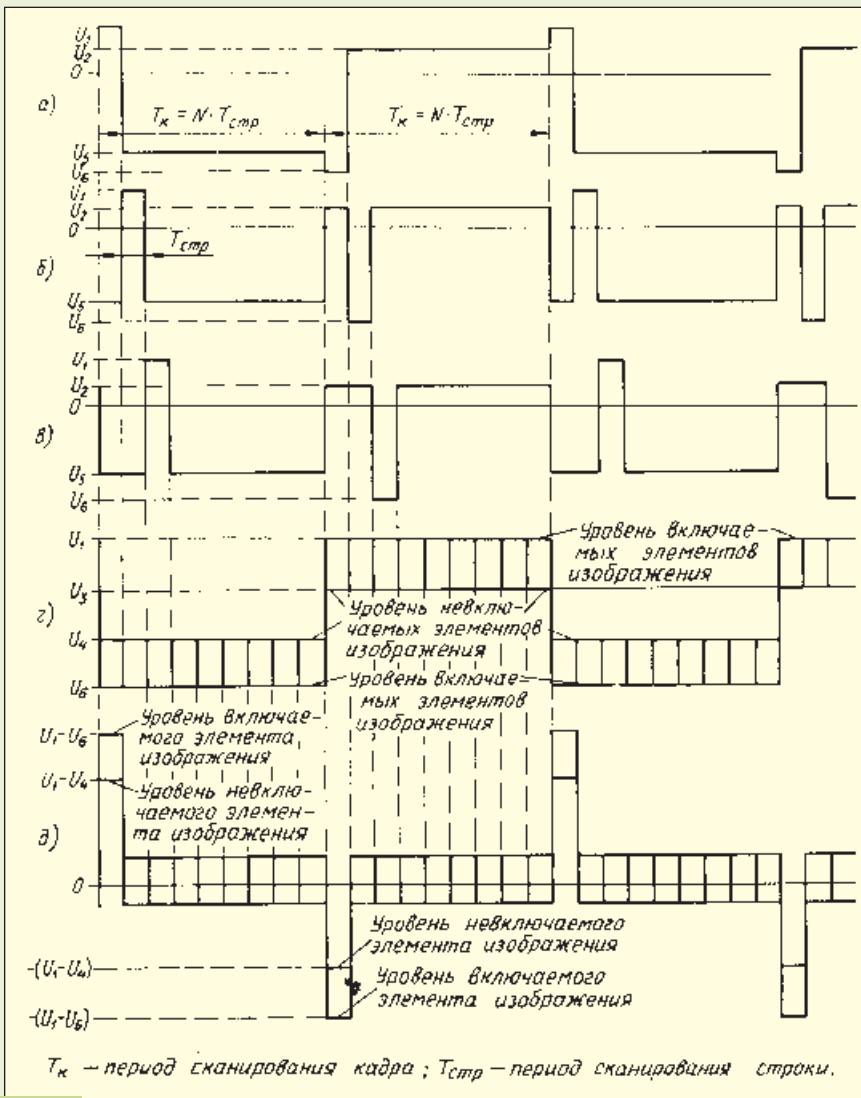


Рис. 8