

СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕМЕНТАМИ ИНДИКАЦИИ ЧЕТЫРЕХРАЗЯДНОГО БУКВЕННО-ЦИФРОВОГО МАТРИЧНОГО ИНДИКАТОРА – АНАЛОГА SCE5744

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ток потребления в режиме «Выключено», мА.....не более 50
 Ток потребления в режиме «#» на каждом из 4 разрядов, мА.....не более 130
 Частота внутреннего синхросигнала, кГц.....от 120 до 347
 Частота внешнего синхросигнала, Гц.....от 120 до 3000
 Напряжение питания, В+5±10%
 Температурный диапазон, °С.....от -60 до +85
 Исполнение.....бескорпусное
 Технологический процессКМОП

Микросхема предназначена для управления элементами индикации матричного индикатора, содержащего четыре светодиодных матрицы размером 5×7 точек (аналог SCE5744).

Ввод данных (инструкций, образов отображаемых символов, слов управления) в микросхему осуществляется с использованием последовательного интерфейса, который позволяет работать микросхеме в побайтном последовательном режиме с большинством типов микропроцессоров.

Для хранения образов отображаемых символов в микросхеме имеется встроенное двухпортовое ОЗУ емкостью 140 бит, где каждый бит непосредственно связан с определенным светодиодом индикатора.

Индивидуальная прямая адресация к любому светодиоду индикатора предоставляет пользователю широкие возможности по созданию и отображению специальных пользовательских символов или мини-иконок (User Defined Character – UDC).

НАЗНАЧЕНИЕ ВЫВОДОВ

Обозначение	Назначение выводов
DATA	Вход последовательных данных
SDCLK	Вход синхросигнала загрузки последовательных данных
LOAD	Вход сигнала разрешения загрузки последовательных данных
CLK	Вход/выход синхросигнала
CLKSEL	Вход сигнала выбора типа синхросигнала (внутренний или внешний)
RST	Вход сигнала сброса
COL	Выходы управления столбцами индикатора
ROW	Выходы управления строками индикатора

Образы четырех символов, хранящихся в ОЗУ, выводятся на индикатор и отображаются одновременно, построчно, с частотой, определяемой частотой внутреннего генератора (при CLKSEL = 1), либо частотой внешнего синхросигнала (при CLKSEL = 0).

Построчный вывод реализуется путем последовательного сканирования строк индикатора и считывания из ОЗУ данных, соответствующих значениям столбцов всех четырех символов для выбранной строки.

Микросхема обеспечивает:

- возможность регулировки яркости индикатора;
- возможность использования встроенного прескалятора (делителя на шестнадцать) для уменьшения частоты синхросигнала;
- программную очистку индикатора;
- аппаратный асинхронный сброс (начальную установку) при помощи сигнала RST.

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА

