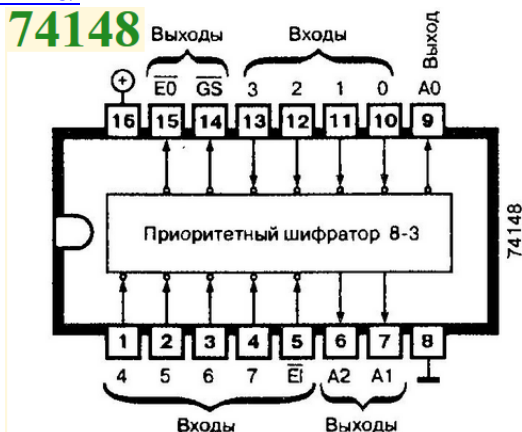


03.04.2020

<https://www.microshemca.ru/74148/>

Описание

Микросхема **74148** позволяет расположить 8 входных сигналов в последовательности согласно важности сигнала (по приоритету). Также микросхема может использоваться как обычный шифратор.

Работа схемы

В микросхеме 74148 восемь входов (О — 7) и три выхода двоичного кода (АО — А2).

Активным уровнем для микросхемы 74148 является низкий уровень напряжения. Если на все входы подается напряжение высокого уровня или на вход О (вывод 10) — низкого, то на всех выходах устанавливается напряжение высокого уровня. Если напряжение низкого уровня подается только на один из входов микросхемы 74148, то на выходах формируется двоичный код, соответствующий данному входу. Например, если на вход 6 (вывод 3) подается напряжение низкого уровня, то на выходах устанавливаются следующие значения: АО = 1, А1 = 0, А2 = 0 (цифра 6 в двоично-десятичном коде имеет вид 110, а при активном низком уровне сигнала она равняется 001).

Если на два и более входа микросхемы 74148 одновременно подается напряжение низкого уровня, то на выходах формируется двоичный код, соответствующий входу с наибольшим порядковым номером (наивысшим приоритетом), а состояние других входов не учитывается. Например, когда на входы 4 и 6 одновременно подается напряжение низкого уровня, на выходах формируется комбинация сигналов 001; если же на входы 4 и 7 одновременно подается напряжение низкого уровня, на выходах устанавливается комбинация 000. Если на вход, имеющий более высокий приоритет, подается напряжение высокого уровня, то на выходах устанавливается код, соответствующий следующему по приоритету входу, на который поступило напряжение низкого уровня, пока, наконец, на все входы не будет подано напряжение высокого уровня.

Кроме трех информационных входов в микросхеме 74148 имеются еще два входа для каскадного соединения микросхем GS и EO. На выходе GS формируется напряжение низкого уровня, если такое напряжение подается на какой-либо из входов. На выходе EO устанавливается напряжение низкого уровня, когда на все входы подается напряжение высокого уровня.

Разрешающие входы и выходы микросхемы 74148 позволяют соединять модули в каскады для принятия большого числа входных сигналов. На выходе EO как и на выходе GS, формируется напряжение высокого уровня, когда такое напряжение подается на разрешающий вход E1. В нормальном режиме работы на вход E1 должно подаваться напряжение низкого уровня.

[illegible]