

Datenblatt - 10x SN74HC138N 1-of-8 Decoder/Demultiplexer IC, 3-to-8 Line Decoder, DIP-16, CMOS

Funktionsweise

Der SN74HC138N ist ein 3-to-8 Line Decoder/Demultiplexer, der drei binäre Eingangssignale (A0, A1, A2) in acht separate Ausgangsleitungen (Y0–Y7) umwandelt. Nur ein Ausgang ist gleichzeitig aktiv (Low), alle anderen bleiben High. Welcher Ausgang aktiviert wird, hängt von der Binärkombination der drei Adressleitungen ab.

Über drei Enable-Eingänge (G1, G2A, G2B) lässt sich der Chip aktivieren oder deaktivieren. Dies ermöglicht die Kaskadierung mehrerer ICs, um beispielsweise 4-to-16 oder größere Decoder-Strukturen aufzubauen.

Typische Anwendungen

Der SN74HC138N findet Einsatz in der Adressdekodierung von Mikrocontroller- und Mikroprozessor-Systemen, etwa um mehrere Speicher- oder Peripherie-Chips über wenige Adressleitungen anzusteuern. In LED-Matrix-Projekten dient er zur Zeilen- oder Spaltenauswahl. Auch in der Signalverteilung und beim Multiplexing digitaler Daten ist er häufig anzutreffen.

Technische Eigenschaften

Der IC arbeitet mit CMOS-Technologie und ist TTL-kompatibel. Die Betriebsspannung liegt zwischen 2 V und 6 V, typischerweise wird er mit 5 V betrieben. Die maximale Taktfrequenz beträgt bei 5 V etwa 30 MHz. Das DIP-16-Gehäuse eignet sich für Breadboard-Aufbauten und Lochrasterplatinen.

Lieferumfang

Sie erhalten 10 Stück des SN74HC138N im DIP-16-Gehäuse. Die ICs sind einzeln verpackt und für den direkten Einsatz in Projekten oder zur Lagerung geeignet.

Technische Daten

- IC-Typ: SN74HC138N (Texas Instruments oder kompatibel)
- Funktion: 3-to-8 Line Decoder/Demultiplexer
- Gehäuse: DIP-16 (Dual Inline Package, 16 Pins)
- Technologie: CMOS, TTL-kompatible Eingänge
- Betriebsspannung: 2–6 V (typisch 5 V)
- Ausgänge: 8 Low-aktive Ausgänge (Y0–Y7)
- Enable-Eingänge: G1 (High-aktiv), G2A und G2B (Low-aktiv)
- Maximale Taktfrequenz: ca. 30 MHz @ 5 V
- Ausgangsstrom: $\pm 5,2$ mA (typisch)
- Gehäusebreite: 7,62 mm (0,3 Zoll, Standard-DIP)

Lieferumfang

- 10x SN74HC138N IC im DIP-16-Gehäuse

Eigenschaften

Produktart	IC
------------	----

Hersteller

EAN

MakerMind

Zolltarifnummer

Herstellungsland

85423190

CN

