

Notice produit

10x SN74HC08N – Circuit intégré porte ET à 4 entrées doubles DIP-14



Logique ET de base pour circuits numériques

Le SN74HC08N est un circuit intégré quadruple porte ET à 2 entrées en technologie CMOS HC. Chaque CI contient quatre portes indépendantes qui combinent logiquement deux signaux d'entrée et ne délivrent un signal High que si les deux entrées sont à High. Cela permet de vérifier des conditions, masquer des signaux ou combiner des signaux de commande.

Domaines d'application typiques

Ce CI est utilisé dans les circuits numériques où des combinaisons logiques sont nécessaires : logique de commande pour microcontrôleurs, décodage d'adresses dans les circuits mémoire, logique d'activation pour périphériques, diviseurs de fréquence ou conditionnement de signaux. On le retrouve également dans les CPU DIY, les ALU ou la reconstruction d'ordinateurs 8 bits classiques.

Caractéristiques techniques

La famille HC fonctionne avec des tensions d'alimentation de 2 V à 6 V, généralement 3,3 V ou 5 V. Le temps de propagation est d'environ 8 ns (à 5 V, charge de 50 pF), permettant des fréquences d'horloge allant jusqu'à plusieurs dizaines de MHz. La consommation de courant en mode statique est très faible (typ. 1 μ A), les sorties peuvent fournir jusqu'à ± 6 mA.

Montage et manipulation

Le boîtier DIP-14 a un pas de 2,54 mm et peut être directement inséré dans des plaques d'essai ou soudé sur des cartes à pastilles. La broche 14 est VCC, la broche 7 est GND. Les entrées sont sensibles à l'électricité statique ; des mesures de protection ESD (bracelet de mise à la terre, surface conductrice) sont recommandées lors de la manipulation.

Données techniques

- Type : SN74HC08N
- Fonction : Quad 2-Input Positive-AND-Gate

- Famille logique : HC-CMOS (High-Speed CMOS)
- Tension d'alimentation : 2–6 V (typiquement 3,3 V ou 5 V)
- Tension d'entrée High (VIH) : min. 1,5 V à VCC=3 V, min. 3,15 V à VCC=4,5 V
- Tension d'entrée Low (VIL) : max. 1,35 V à VCC=4,5 V
- Courant de sortie : ± 6 mA (typ.)
- Temps de propagation : typ. 8 ns à VCC=5 V, CL=50 pF
- Consommation de courant (statique) : typ. 1 μ A
- Boîtier : DIP-14 (Dual Inline Package, pas de 2,54 mm)
- Température de fonctionnement : 0 °C à +70 °C (grade commercial)
- Nombre de portes : 4 (indépendantes)
- Brochage : VCC=broche 14, GND=broche 7

Contenu de la livraison

- 10× CI SN74HC08N (DIP-14)

Caractéristiques

Type de produit	IC
-----------------	----

EAN

4251755820276