

# Datenblatt - 10x SN74HC595N 8-Bit Schieberegister IC DIP-16 für serielle zu parallele Wandlung

## Serielle Port-Erweiterung für Mikrocontroller-Projekte

Das SN74HC595N ist ein 8-Bit Schieberegister mit Ausgangslatch, das die GPIO-Pins eines Mikrocontrollers erweitert. Über eine serielle Schnittstelle (SPI-kompatibel) werden Daten mit nur 3 Leitungen (Data, Clock, Latch) übertragen und in 8 parallele Ausgänge gewandelt. Durch Kaskadierung mehrerer ICs lassen sich beliebig viele Ausgänge hinzufügen – ein zweites IC verdoppelt die Ports auf 16, ein drittes auf 24 und so weiter.

## Typische Anwendungen

LED-Matrizen und 7-Segment-Anzeigen: Der integrierte Latch-Speicher sorgt dafür, dass die Ausgänge erst nach vollständiger Datenübertragung aktualisiert werden – LEDs flackern nicht während des Schiebevorgangs. Relais- und Motorsteuerung: Mit geeigneten Treiber-Transistoren lassen sich mehrere Lasten parallel schalten. GPIO-Erweiterung: Wenn die Pins am Arduino oder ESP32 knapp werden, bietet das 595er eine kostengünstige Lösung für digitale Ausgänge.

## Technische Eigenschaften

Das IC arbeitet im Spannungsbereich von 2 bis 6 Volt und ist damit sowohl mit 3,3 V als auch 5 V Logik kompatibel. Jeder Ausgang kann bis zu 35 mA treiben – ausreichend für Standard-LEDs mit Vorwiderstand. Die maximale Taktfrequenz liegt bei 25 MHz (bei 4,5 V Versorgung), typische Anwendungen kommen aber mit wenigen kHz aus. Das DIP-16 Gehäuse lässt sich direkt ins Breadboard stecken und ist gut für Prototyping geeignet.

## Lieferumfang und Verpackung

Die 10 ICs werden einzeln geliefert – praktisch für Projekte, bei denen mehrere Schieberegister kaskadiert werden oder als Ersatzteile für die Bastelkiste. Die Pinbelegung folgt dem Industriestandard, Datenblätter sind frei verfügbar.

## Technische Daten

- IC-Typ: SN74HC595N (Texas Instruments Standard)
- Gehäuse: DIP-16 (Dual In-line Package, 16 Pins)
- Betriebsspannung: 2–6 V DC
- Ausgangsstrom: max. 35 mA pro Pin, 70 mA gesamt
- Taktfrequenz: bis 25 MHz (bei 4,5 V)
- Logikfamilie: HC-CMOS (High-Speed CMOS)
- Ausgänge: 8 Bit parallel mit 3-State-Funktion
- Schnittstelle: Serieller Dateneingang (SPI-kompatibel)
- Integrierte Funktionen: 8-Bit Schieberegister + 8-Bit Ausgangslatch

## Lieferumfang

- 10x SN74HC595N Schieberegister IC im DIP-16 Gehäuse

## Eigenschaften

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

### Hersteller

### EAN

MakerMind

4251755820245

### Zolltarifnummer

### Herstellungsland

85423190

CN

