

# Datenblatt - 10x LM358P DIP-8 – Dual Operationsverstärker IC für analoge Schaltungen

## Universeller Dual-OpAmp für analoge Schaltungen

Der LM358P ist ein bewährter Dual-Operationsverstärker, der zwei unabhängige OpAmps in einem kompakten DIP-8-Gehäuse vereint. Dank Single-Supply-Betrieb (3–32 V) und Rail-to-Rail-Ausgang eignet er sich besonders für batteriebetriebene Geräte und Mikrocontroller-Schaltungen, bei denen die Ausgangsspannung nahe an die Versorgungsspannung heranreichen muss.

## Typische Einsatzbereiche

Der LM358 wird häufig in folgenden Schaltungen eingesetzt:

- Aktive Tiefpass-, Hochpass- und Bandpassfilter für Audiosignale
- Komparatoren mit einstellbaren Schwellwerten (z. B. Lichtschranken, Bewegungsmelder)
- Spannungsfolger und Impedanzwandler
- Transimpedanzverstärker für Photodioden
- Instrumentenverstärker mit niedrigem Offset

## Technische Eigenschaften

Das Gain-Bandwidth-Product von 1 MHz begrenzt die Verstärkung bei höheren Frequenzen – für NF-Anwendungen bis etwa 10 kHz ist der LM358 aber völlig ausreichend. Die Input-Offset-Spannung liegt bei typisch 2 mV, was für viele Anwendungen unkritisch ist. Der niedrige Ruhestrom von ca. 700  $\mu$ A pro Verstärker macht den IC attraktiv für portable Geräte.

## Lieferumfang und Hinweise

Sie erhalten 10 Stück LM358P im klassischen DIP-8-Durchsteckgehäuse, das sich problemlos in Breadboards und Lochrasterplatinen einsetzen lässt. Die Pin-Belegung entspricht dem Industriestandard und ist kompatibel zu anderen Dual-OpAmps wie dem TL072 oder NE5532 (letztere haben allerdings andere elektrische Eigenschaften).

## Technische Daten

- IC-Typ: LM358P (Dual Operationsverstärker)
- Gehäuse: DIP-8 (Dual In-line Package)
- Anzahl OpAmps pro IC: 2
- Versorgungsspannung: 3–32 V (Single Supply) oder  $\pm 1,5$ – $\pm 16$  V (Dual Supply)
- Gain-Bandwidth-Product: 1 MHz (typisch)
- Input Offset Voltage: 2 mV (typisch)
- Input Bias Current: 45 nA (typisch)
- Output Voltage Swing: Rail-to-Rail (bis ca. 20 mV an Versorgungsspannung)
- Ruhestrom: ca. 700  $\mu$ A pro Verstärker
- Betriebstemperatur: 0 bis +70 °C

## Lieferumfang

- 10 Stück LM358P Dual-Operationsverstärker IC im DIP-8-Gehäuse

## Eigenschaften

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

**Hersteller**

**EAN**

MakerMind

**Zolltarifnummer**

**Herstellungsland**

CN

