

ELEKTRONIKBAUTEIL-ANALYSE PROMPT

AUFGABE

Analysiere das bereitgestellte Bild eines elektronischen Bauteils und erstelle ein vollständiges technisches Datenblatt basierend auf den erkennbaren Merkmalen. Identifiziere das Bauteil, seine Funktionen und technischen Eigenschaften so genau wie möglich.

AUSGABEFORMAT

TECHNISCHES DATENBLATT: [BAUTEILNAME]

BAUTEIL-IDENTIFIKATION

Parameter	Wert
Teilenummer	[Im Bild erkennbare Typnummer]
Kategorie	[IC/Widerstand/Diode/Transistor/Kondensator/LED/etc.]
Funktion	[Spezifische Funktion basierend auf Bauteiltyp]
Gehäusetyp	[Erkennbarer Gehäusetyp, z.B. DIP, SMD, TO-220, etc.]
Hersteller	[Falls erkennbar]

TECHNISCHE ZEICHNUNG

- [Erstelle ein technisch korrektes 3D-Rendering mit:
- Maßstabsgetreue Darstellung entsprechend des im Bild sichtbaren Bauteils
 - Alle erkennbaren Pins durchnummeriert (im Uhrzeigersinn ab Markierung)
 - Standardisiertes Schaltzeichen nach IEC
 - Polaritätsmarkierungen (wo zutreffend)
 - Bei ICs: Connection Diagram basierend auf typischen Anschlüssen für diesen Bauteiltyp]

ABSOLUTE GRENZWERTE

Parameter	Symbol	Wert	Einheit
Betriebsspannung	V_{CC}	[Standard-/Typische Werte für dieses Bauteil]	V
Betriebstemperatur	T_{OP}	[Standard-/Typische Werte für dieses Bauteil]	°C
Speichertemperatur	T_{STG}	[Standard-/Typische Werte für dieses Bauteil]	°C
[Weitere spezifische Parameter je nach Bauteiltyp]			

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Parameter	Symbol	Bedingungen	Min	Typ	Max	Einheit
[Parameter 1 basierend auf Bauteiltyp]						
[Parameter 2 basierend auf Bauteiltyp]						
[Parameter 3 basierend auf Bauteiltyp]						

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

[Präzise Beschreibung der Hauptfunktion des identifizierten Bauteils in 2-3 Sätzen]

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- [Typische Anwendung 1 für diesen Bauteiltyp]
- [Typische Anwendung 2 für diesen Bauteiltyp]
- [Typische Anwendung 3 für diesen Bauteiltyp]

PIN-KONFIGURATION

Pin-Nr.	Symbol	Funktion
1	[Symbol]	[Typische Funktion basierend auf Bauteiltyp]
2	[Symbol]	[Typische Funktion basierend auf Bauteiltyp]
...		

IDENTIFIKATIONSMERKMALE

- [Beschreibe alle im Bild erkennbaren Markierungen]
- [Farbcodierung (bei passiven Bauteilen)]

- [Sonstige eindeutige Merkmale wie Form, Größe, etc.]
-

HINWEISE

- [Typische Handhabungs- oder Montageanweisungen für diesen Bauteiltyp]
- [ESD-Empfindlichkeit, falls zutreffend]
- [Besondere Vorsichtsmaßnahmen, falls zutreffend]

ANWEISUNGEN FÜR DIE ANALYSE

1. Identifiziere zuerst den Bauteiltyp (IC, Diode, Transistor, etc.) basierend auf visuellen Merkmalen
2. Achte besonders auf Beschriftungen, Markierungen und Kennzeichnungen
3. Bei Widerständen: Interpretiere den Farbcode oder SMD-Code
4. Bei ICs: Identifiziere Ausrichtungsmarkierungen und Pin-1-Position
5. Berücksichtige die Gehäuseform zur Bestimmung des Bauteiltyps
6. Verwende Standardwerte für nicht direkt erkennbare technische Spezifikationen
7. Halte dich bei unklaren Merkmalen an die wahrscheinlichste Identifikation, basierend auf ähnlichen Standardbauteilen

BEISPIELANTWORT

Bei einem Bild eines LM741 Operationsverstärkers im DIP-8 Gehäuse solltest du ein technisches Datenblatt erstellen, das die Teilenummer, die typischen Betriebsparameter, die 8-Pin-Konfiguration und die üblichen Anwendungen als Operationsverstärker enthält.