# Formel

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Was** | **Formelzeichen** | **Einheit** | **Formeln** |
| Stromstärke | I | A [Ampere] |  |
| Ladung | Q | As [Amperesekunden] |  |
| Spannung | U | V [Volt] |  |
| Leistung | P | W [Watt] |  |
| Energie | W | Ws [Wattsekunde] J [Joule] | blabla |
| Wirkungsgrad | η [Eta] | Keine |  |
| Widerstand | R | Ω [Ohm] |  |
| Spezifischer Widerstand | ρ [Rho] | Ω [Ohm] |  |
| Periodendauer | T | s [Sekunde] |  |
| Frequenz | f | Hz [Hertz] |  |
| Verstärkungsfaktor | V | Keine |  |
| Dämpfungsfaktor | D | Keine |  |
| Verstärkungsmass | G | dB [Dezibel] |  |
| Dämpfungsmass | A | dB [Dezibel] |  |
|  |  |  |  |
| **Was** | **Formeln** | | |
| Serienwiderstand |  | | |
| Parallelwiderstand |  | | |

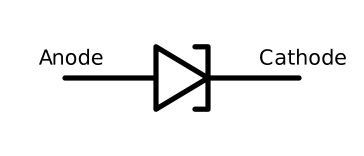
# Begriffe

|  |  |
| --- | --- |
| **Begriff** | **Erklärung** |
| DC | Gleichspannung |
| AC | Wechselspannung |
| Logarithmus | Dehnbarer Bereichsumfang, keinen Nullpunkt, prozentuale Genaugikeit |
| Signaleinfluss | verzögert, gedämpft und verformt |
| Leistungsanpassung | Ri = RL |
|  |  |

# Halbleiter

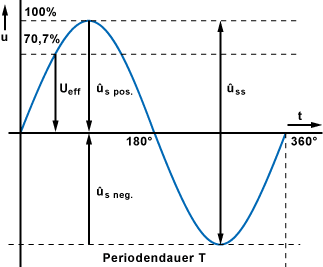
Aus Silizium hergestellt, gezielt verunreinigt.

## Diode



Durchbruchsspannung 0.7V

# Spannungszeitdiagramm



# Schaltsynthese

1. Aufgabe beschreiben
2. Eingangsvariablen definieren
3. Ausgangsvariablen definieren
4. Wahrheitstabelle erstellen
5. Gleichung vereinfachen (KV-Diagramm)
6. Schaltung entwerfen