

Der Transistor

Um digitale Logikschaltungen zu realisieren, kommt als zentrales elektronisches Bauelement der Transistor zum Einsatz. In den Ausführungen in diesem Abschnitt kommen "normale" Halbleitertransistoren zum Einsatz, in heutigen Mikroprozessoren MosFETs (Feldeffekttransistoren). Das Grundprinzip ist jedoch ähnlich, weshalb wir es bei gewöhnlichen Transistoren belassen.

| Product | Intel 8086 | Core i7-8086K | Core i7-8700K |
|------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------|
| Release Date | June 8, 1978 | June 8, 2018 | October 5, 2017 |
| TDP | 1W (power draw) | 95W | 95W |
| Cores / Threads | 1 / 1 | 6 / 12 | 6 / 12 |
| Frequency Base / Boost | 5 - 10 MHz (0.005 GHz) | 4.0 / 5.0 GHz | 3.7 / 4.7 GHz |
| Transistors | 29,000 | ~3 billion | ~3 billion |
| Manufacturing Process | nMOS/HMOS 3 micron (3000nm) | CMOS 14nm++ | CMOS 14nm++ |
| Word Size | 16-bit | 64-bit | 64-bit |

From:
<https://info-bw.de/> -

Permanent link:
<https://info-bw.de/faecher:informatik:oberstufe:techinf:logikschaltungen:digitaltechnik:grundlagen:start?rev=1664212792>

Last update: 26.09.2022 17:19

