

Definition: Signal

Ein Signal ist die physikalische Darstellung von Nachrichten oder Daten. (Nach Deutschen Institut für Normung DIN)

Definition: Analoges Signal

Ein analoges Signal kann kontinuierlich jeden beliebige Werte zwischen einem Minimum und einem Maximum annehmen.

Beispiel einer Sinus-Schwingung

✘ Das gezeigte Bild ist ein „sinusförmiger Spannungsverlauf“, dh die Spannung verläuft über die Zeit gemäß den Sinuswerten beim durchlaufen eines Kreises. Die maximale Spannung (positiv bzw. negativ) wird auch **Amplitude A** genannt. Die „Geschwindigkeit“ mit der einmal alle Sinuswerte durchlaufen werden, nennt man **Frequenz f**. Die **Periodendauer T** gibt an, wie viel Zeit für einen vollständigen Umlauf des Kreises benötigt wird. Je schneller der Kreis umlaufen wird, umso höher ist die **Frequenz f** und umso kürzer die Zeit T.

Es gilt $f=1/T$ bzw. $T=1/f$ mit T der Periodendauer in [s] und f der Frequenz in [Hz] ($1/s$)

Übungsaufgaben

Übung 1: Analoge Signale (Frequenz, Amplitude, Periodendauer)

a) Lesen Sie in der Skizze T ab und errechnen Sie daraus f. Bestimmen Sie die Amplitude A. Beispiel 1:



T =

f =

Beispiel 2:



T =

f =

From:
<https://www.kopfload.de/> - **kopfload - Lad Dein Hirn auf!**

Permanent link:
https://www.kopfload.de/doku.php?id=lager:lf7:analog_digi_signale&rev=1348903313

Last update: **2025/11/19 16:13**

