

Frequentie:	
$T = \frac{1}{f} \rightarrow f = \frac{1}{T}$	<ul style="list-style-type: none"> Een frequentie is een aantal periodes bij het verstrijken van tijd
<p>Er zijn 5 mogelijkheden om spanning en stromen weer te geven:</p> <p>Onderstaande formules gelden ook voor stroom</p>	<ul style="list-style-type: none"> Momentele waarde Ogenblikkelijke waarde Maximale waarde Peak-to-peak waarde Positief/negatief maximum
<p>Momentele waarde</p> $u = V_{max} * \sin(2 * \pi * f * t)$	<ul style="list-style-type: none"> Een momentele waarde in het verloop van tijd
<p>Gemiddelde waarde</p> $U_{gemiddeld} = \frac{2}{\pi} * U_{max}$	<ul style="list-style-type: none"> De gemiddelde waarde van een sinusgolf
Maximale waarde/amplitude	<ul style="list-style-type: none"> Dit is de maximale waarde over een halve periode
<p>Effectieve waarde:</p> $V_{effectief} = \frac{U_{max}}{\sqrt{2}}$	<ul style="list-style-type: none"> De opeenvolgende meest gemiddelde waarde na verloop van tijd
<p>Peak-to-peak waarde</p> $U_{pp} = 2 * V_{max}$	<ul style="list-style-type: none"> De amplitude die gelijk is aan twee keer de maximumwaarde
<p>Positief maximum => 90°</p> <p>negatief maximum => 270°</p>	<ul style="list-style-type: none"> De meest positieve en meest negatieve spanning
<p>Hoekmeting sinusgolf</p> $radialen = \frac{aantal\ graden}{360^\circ} * 2\pi * rad$ $graden = \frac{aantal\ graden}{2\pi * rad} * 360^\circ$	<ul style="list-style-type: none"> We kunnen sinussen weergeven in radialen & graden Dit gebruiken we om fase verschuivingen weer te geven We zien in een perfecte sinus dat een halve periode 180° graden is en een volledige periode 360°
ijlende spanningen	<ul style="list-style-type: none"> Een AC spanning is voor of na-ijlend als hij niet in fase ligt met de referentiespanning
<p>Sinusgolf formule</p> $y = V_{max} * \sin(graden)$	<ul style="list-style-type: none"> Een momentele waarde met gegeven hoek vinden
Niet sinusvormen	<ul style="list-style-type: none"> Blokgolf, zaagtand etc..
<p>Duty cycle vinden blokgolf</p> $duty\ cycle = \frac{\frac{1}{2}tijd}{tijd}$	<p>Gemiddelde spanning blokgolf vinden:</p> $base + (duty\ cycle * amplitude)$
<p>Zaagtandgolf slope: Voltage in ms</p> <ul style="list-style-type: none"> Positieve helling → $slope = \frac{U}{tijd}$ Negatieve helling → $slope = \frac{-U}{tijd}$ 	<p>Driehoekgolf</p> <ul style="list-style-type: none"> Gemiddelde waarde 0V Positief en negatief maximum Volledig lineair aan de tijd