

Bij I - VI: Maxwellvergelijkingen voor het statische elektromagnetische veld

De acht omkaderde vergelijkingen op de (voorgaande) bladzijden 1, 3 en 9 geven de vier Maxwellvergelijkingen voor statische velden, elk in integraalvorm én in differentiële vorm. Dit zijn:

		integraalvorm (p711)	differentiële vorm
1	wet van Gauss voor het elektrische veld	$\oint_o \vec{E} \cdot d\vec{o} = \frac{Q}{\epsilon_0}$	$\vec{\nabla} \cdot \vec{E} = \frac{\rho}{\epsilon_0}$
2	wet van Gauss voor het magnetische veld	$\oint_o \vec{B} \cdot d\vec{o} = 0$	$\vec{\nabla} \cdot \vec{B} = 0$
3*	kringintegraal en rotatie van het elektrostatische veld	$\oint_l \vec{E} \cdot d\vec{l} = 0$	$\vec{\nabla} \times \vec{E} = \vec{0}$
4*	wet van Ampère voor het magnetostatische veld	$\oint_l \vec{B} \cdot d\vec{l} = \mu_0 I$	$\vec{\nabla} \times \vec{B} = \mu_0 \vec{J}$

* De vergelijkingen 3 en 4 zullen moeten worden gegeneraliseerd zodra tijdsafhankelijke velden worden beschouwd.

De gelijkwaardigheid van integraalvorm en differentiële vorm berust voor vergelijkingen 1 en 2 op de stelling van Gauss, voor vergelijkingen 3 en 4 op de stelling van Stokes.