

GRUNDWORTSCHATZ PHYSIK #2

KAP. 4: BEWEGUNG GELADENER TEILCHEN IN FELDERN

NAME	SYMBOL	EINHEIT	FORMEL	MESSGERÄT
Ladung	Q	1C	---	Elektroskop
Potential	φ	1V	---	Voltmeter
el. Stromstärke	I	1A / 1C/sec	$I = \frac{q}{t}$	Amperemeter
Spannung	U	1V	$U = \varphi_1 - \varphi_2$	Voltmeter
Energie	E	1J / 1kWh	$E_{KIN} = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2 = \frac{p^2}{2m}$ $E_{POT} = m \cdot g \cdot h$ $E_{SPAN} = \frac{1}{2} \cdot D \cdot s^2$ $E = F \cdot s$ $E = \frac{1}{2} \cdot C \cdot U^2$ $E = U \cdot Q$	Energiezähler
Leistung	P	1W / 1J/sec	$P = \frac{E}{t}$ $P = U \cdot I$ $P = v \cdot F$	Wattmeter
Kraft	F	1N / 1Hy/sec	$F = \frac{p}{t} = m \cdot a$ $F_L = \vec{B} \cdot v \cdot q$ $F_Z = m \cdot \frac{v^2}{r}$ $F_{el} = \vec{E} \cdot q$	Newtonmeter
magn. Feldstärke	$ \vec{H} $	1 N/Wb	$ \vec{H} = \frac{F}{Q_m} = I \cdot \frac{n}{l}$	Hallsonde
magn. Flussdichte	$ \vec{B} $	1T / 1Vs/m ²	$ \vec{B} = \mu_0 \cdot (\vec{M} + \vec{H})$	Hallsonde
elek. Feldstärke	$ \vec{E} $	1N/C / 1V/m	$ \vec{E} = \frac{F}{q} = \frac{U}{d}$	
magn. Ladung	Q _m	1Wb	$H = \frac{F}{Q_m}$	
Beschleunigung	a	1m/s ²	$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ $s = \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2$	
Kapazität	C	1F / 1C/V	$C = \frac{Q}{U} = \epsilon_0 \cdot \epsilon_r \cdot \frac{A}{d}$	
el. Widerstand	R	1Ω	$R = \frac{U}{I}$	Ohmmeter

Vielen Dank für Bereitstellung an Hüseyin Sarac

04.09.2006

Alle Angaben ohne Gewähr!!!

© 2006 Peter S. Drössler

→ Download unter www.peter-s-home.de |