

**Table 17.4 Physical Quantities and Their SI Units**

(fundamental units are in **bold**)

<i>quantity</i>	<i>symbol</i>	SI measurement units	<i>symbol</i>	unit dimensions
<i>distance</i>	<i>d</i>	<b>meter</b>	<b>m</b>	<b>m</b>
<i>mass</i>	<i>m</i>	<b>kilogram</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>
<i>time</i>	<i>t</i>	<b>second</b>	<b>s</b>	<b>s</b>
<i>electric current</i>	<i>I</i>	<b>ampere</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
<i>temperature</i>	<i>T</i>	<b>kelvin</b>	<b>K</b>	<b>K</b>
<i>amount of substance</i>	<i>n</i>	<b>mole</b>	<b>mol</b>	<b>mol</b>
<i>luminous intensity</i>	<i>I</i>	<b>candela</b>	<b>cd</b>	<b>cd</b>
<i>acceleration</i>	<i>a</i>	meter per second squared	m/s <sup>2</sup>	m/s <sup>2</sup>
<i>area</i>	<i>A</i>	square meter	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
<i>capacitance</i>	<i>C</i>	farad	F	A <sup>2</sup> ·s <sup>4</sup> /kg·m <sup>2</sup>
<i>concentration</i>	[ <i>C</i> ]	molar	M	mol/m <sup>3</sup>
<i>density</i>	<i>D</i>	kilogram per cubic meter	kg/m <sup>3</sup>	kg/m <sup>3</sup>
<i>electric charge</i>	<i>Q</i>	coulomb	C	A·s
<i>electric field intensity</i>	<i>E</i>	newton per coulomb	N/C	kg·m/A·s <sup>3</sup>
<i>electric resistance</i>	<i>R</i>	ohm	Ω	kg·m <sup>2</sup> /A <sup>2</sup> ·s <sup>3</sup>
<i>emf</i>	ξ	volt	V	kg·m <sup>2</sup> /A·s <sup>3</sup>
<i>energy</i>	<i>E</i>	joule	J	kg·m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup>
<i>force</i>	<i>F</i>	newton	N	kg·m/s <sup>2</sup>
<i>frequency</i>	<i>f</i>	hertz	Hz	s <sup>-1</sup>
<i>heat</i>	<i>Q</i>	joule	J	kg·m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup>
<i>illumination</i>	<i>E</i>	lux (lumen per square meter)	lx	cd/m <sup>2</sup>
<i>inductance</i>	<i>L</i>	henry	H	kg·m <sup>2</sup> /A <sup>2</sup> ·s <sup>2</sup>
<i>magnetic flux</i>	φ	weber	Wb	kg·m <sup>2</sup> /A·s <sup>2</sup>
<i>potential difference</i>	<i>V</i>	volt	V	kg·m <sup>2</sup> /A·s <sup>3</sup>
<i>power</i>	<i>P</i>	watt	W	kg·m <sup>2</sup> /s <sup>3</sup>
<i>pressure</i>	<i>p</i>	pascal (newton per square meter)	Pa	kg/m·s <sup>2</sup>
<i>velocity</i>	<i>v</i>	meter per second	m/s	m/s
<i>volume</i>	<i>V</i>	cubic meter	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
<i>work</i>	<i>W</i>	joule	J	kg·m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup>