

Unități de măsură în S.I.

Nr. crt.	Denumire mărime	Unitate de măsură	Submultipli ai unității de măsură	Multipli ai unității de măsură	Unități practice
1	Masa	[kg] - Kilogram	1 kg = 10 hg = 10 ² dag = = 10 ³ g = 10 ⁴ dg = 10 ⁵ cg = 10 ⁶ mg = 10 ⁹ μg	1 kg = 10 ⁻² q = 10 ⁻³ t	
2	Lungime	[m] - metru	1 m = 10 dm = 10 ² cm = 10 ³ mm = 10 ⁶ μm = 10 ⁹ nm = 10 ¹⁰ Å = 10 ¹² pm	1 m = 10 ⁻¹ dam = 10 ⁻² hm = 10 ⁻³ km = 10 ⁻⁶ Gm = 10 ⁻⁹ Tm	
3	Timp	[s] – secundă	1 zi = 24 h = 1440 min = 86 400 s	1 min = 60 s; 1 h = 60 min = 3600 s	
4	Temperatura absoluta	[K] – grad Kelvin			
5	Intensitatea curentului electric	[A] - Ampere	1A=10 ³ mA=10 ⁶ μA=10 ⁹ nA	1A=10 ⁻³ kA=10 ⁻⁶ MA	
6	Densitatea de curent electric	[A/m ²] – amper pe metru pătrat	1A/m ² = 10 ³ A/mm ²		[A/mm ²]
7	Intensitatea luminoasă	[cd] – Candela			
8	Cantitatea de substanță	[mol]		1mol=10 ⁻³ kmol	
9	Puterea	[W] – Watt	1W=10 ³ mW=10 ⁶ μW	1W=10 ⁻³ kW =10 ⁻⁶ MW = 10 ⁻⁹ GW	[CP] – cal putere 1CP = 735,49875 W
10	Presiunea	[N/m ²] – Newton/ metru pătrat sau [Pa] – Pascal	1Pa=10 ³ mPa=10 ⁶ μPa	1Pa =10 ⁻³ kPa =10 ⁻⁶ Mpa = 10 ⁻⁹ Gpa	bar 1bar = 10 ⁵ Pa
11	Rezistența electrică	[Ω] – Ohm	1Ω=10 ³ mΩ= 10 ⁶ μΩ=10 ⁹ nΩ	1 Ω =10 ⁻³ kΩ =10 ⁻⁶ MΩ = 10 ⁻⁹ GΩ	
12	Tensiunea electrică	[V] – Volt	1V=10 ³ mV=10 ⁶ μV	1 V =10 ⁻³ kV =10 ⁻⁶ MV =10 ⁻⁹ GV	
13	Intensitatea câmpului electric	[V/m] – Volt pe metru	1 V/m = 10 ³ mV/m = 10 ⁶ μV/m	1 V/m = 10 ⁻³ kV/m = 10 ⁻⁶ MV/m	
14	Sarcina electrică	[C] – Coulomb	1C = 10 ³ mC = 10 ⁶ μC = 10 ⁹ nC = 10 ¹² pC		
15	Inducția magnetică	[T] – Tesla	1T = 10 ³ mT = 10 ⁶ μT = 10 ⁹ nT = 10 ¹² pT		[Gs] – Gauss 1T = 10 ⁴ Gs
16	Intensitatea câmpului magnetic	[A/m] – Amper pe metru	1A/m=10 ³ mA/m	1A/m = 10 ⁻³ kA/m = 10 ⁻⁶ MA/m	
17	Fluxul magnetic	[Wb] – Weber	1Wb = 10 ³ mWb = 10 ⁶ μWb		
18	Energia	[J] – Joule	1J=10 ³ mJ=10 ⁶ μJ	1 J =10 ⁻³ kJ =10 ⁻⁶ MJ = 10 ⁻⁹ GJ	
19	Energia electrică activă sau energia electrică	[J] – Joule	1J=10 ³ mJ=10 ⁶ μJ	1 J =10 ⁻³ kJ =10 ⁻⁶ MJ = 10 ⁻⁹ GJ	[kWh] – Kilowattora 1kWh = 36*10 ⁵ J 1kWh=10 ⁻³ MWh = 10 ⁻⁹ TWh

20	Forța	[N] – Newton	$1\text{N}=10^3\text{mN}=10^6\text{ }\mu\text{N}$	$1\text{ N}=10^{-3}\text{kN} =10^{-6}\text{MN} = 10^{-9}\text{GN}$	
21	Capacitatea electrică	[F] – Farad	$1\text{F}=10^3\text{mF}=10^6\text{ }\mu\text{F}=10^9\text{nF}=10^{12}\text{pF}$		
22	Inductanța	[H] – Henry	$1\text{H}=10^3\text{mH}=10^6\text{ }\mu\text{H}$		
23	Permitivitate electrică	[F/m] – Farad pe metru	$1\text{F/m} = 10^3\text{mF/m} = 10^6\text{ }\mu\text{F/m} =10^9\text{nF/m}$		
24	Permeabilitate magnetică	[H/m] – Henry pe metru	$1\text{H/m} = 10^3\text{mH/m} = 10^6\text{ }\mu\text{H/m} =10^9\text{nH/m}$		
25	Rezistivitate	[Ω /m] – Ohm pe metru	$1\text{ }\Omega /\text{m} = 10^3\text{m }\Omega /\text{m} = 10^6\text{ }\mu\text{ }\Omega /\text{m}$	$1\Omega/\text{m}==10^{-3}\text{ k}\Omega/\text{m} ==10^{-6}\text{ M}\Omega/\text{m}$	
26	Conductivitate	[S/m] – Siemens pe metru	$1\text{ S}/\text{m} = 10^3\text{ mS/m} = 10^6\text{ }\mu\text{S/m}$	$1\text{S/m}==10^{-3}\text{ kS/m} ==10^{-6}\text{ MS/m}$	
27	Inducție electrică	[C/m ²] – Coulomb pe metru pătrat	$1\text{C/m}^2 = 10^3\text{mC/m}^2 = 10^6\text{ }\mu\text{C/m}^2$		
28	Polarizație electrică	[C/m ²] – Coulomb pe metru pătrat	$1\text{C/m}^2 = 10^3\text{mC/m}^2 = 10^6\text{ }\mu\text{C/m}^2$		
29	Magnetizație	[A/m] – Amper pe metru	$1\text{A/m}=10^3\text{mA/m}$	$1\text{A/m} = 10^{-3}\text{ kA/m} = 10^{-6}\text{MA/m}$	
30	Flux electric	[C] – Coulomb	$1\text{C} = 10^3\text{mC} =10^6\text{ }\mu\text{C} = 10^9\text{ nC} = 10^{12}\text{ pC}$		
31	Putere electrică activă	[W] – watt	$1\text{W}=10^3\text{mW}=10^6\text{ }\mu\text{W}$	$1\text{W}=10^{-3}\text{kW} =10^{-6}\text{MW} = 10^{-9}\text{GW}$	
32	Putere electrică reactivă	[Var] – Volt – amper reactiv	$1\text{Var}=10^3\text{mVAr}=10^6\text{ }\mu\text{VAr}$	$1\text{Var}=10^{-3}\text{kVAr} =10^{-6}\text{MVAr} =10^{-9}\text{GVAr}$	
33	Putere aparentă	[VA] – Volt – amper	$1\text{VA}=10^3\text{mVA}=10^6\text{ }\mu\text{VA}$	$1\text{VA}=10^{-3}\text{kVA} =10^{-6}\text{MVA} = 10^{-9}\text{GW}$	
34	Putere deformantă	[Vad] – Volt – amper deformant	$1\text{Vad}=10^3\text{mVAd}=10^6\text{ }\mu\text{VAd}$	$1\text{Vad}=10^{-3}\text{kVAd} =10^{-6}\text{MVAd} =10^{-9}\text{GVAd}$	
35	Energia electrică reactivă	[VArh] – Volt-amper reactiv oră	$1\text{VArh}=10^3\text{mVArh} =10^6\text{ }\mu\text{VArh}$	$1\text{ VArh} =10^{-3}\text{kVArh} =10^{-6}\text{MVArh} =10^{-9}\text{GVArh}$	[kVArh] – Kilo var oră $1\text{kVArh} = 36\cdot 10^5\text{VArh}$ $1\text{kVArh}=10^{-3}\text{ MVArh} =10^{-9}\text{ TVArh}$