# دستگاه های اندازه گیری

**سیستم استاندارد بین‌المللی واحدها (International System of Units) که معمولاً با عناوین «سیستم متریک» یا «سیستم SI» شناخته می‌شود، دستگاه بین‌المللی استانداردشده‌ای برای سنجش کمیت‌ها بر حسب یکاها (واحدها) است. این سیستم در سال ۱۹۶۰ بنیانگذاری شد.**

**واحدهای اصلی این سیستم عبارت‌اند از :**

**❋ واحد طول : متر با نماد m**

**❋ واحد جرم : کیلوگرم با نماد kg**

**❋ واحد زمان : ثانیه با نماد s**

**❋ واحد شدت جریان الکتریکی : آمپر با نماد A**

**❋ واحد دما : کلوین با نماد K**

**❋ واحد مقدار ذره (ماده) : مول با نماد mol**

**❋ واحد شدت نور : کاندلا با نماد cd**

**واحدهای فرعی**

**واحدهایی هستند که از ترکیب چند واحد تشکیل شده‌اند؛ مانند متر بر ثانیه برای سنجش سرعت. در اصل در اینجا سرعت به‌عنوان کمیتی بر حسب طول و زمان (یعنی به شکل مقدار طول طی‌شدهٔ مشخص در مدت زمان مشخص) بیان می‌شود.**

**از دیگر واحدهای فرعی می‌توان به درجه سلسیوس که برای سنجش دما بکار می‌رود نام برد. این واحد نیز با استفاده از یک رابطهٔ خطی قابل تبدیل به/از درجهٔ کلوین است.**

# دستگاه واحدهای سانتیمتر–گرم–ثانیه

واحدهای سی‌جی‌اس (به انگلیسی: **CGS units**) سرواژه **Centimetre-Gram-Second** (سانتیمتر-گرم-ثانیه) یکی از دستگاه‌های اندازه گیری است. یکاهای مکانیکی در این سیستم یکسان هستند ولی برای یکاهای الکتریکی واحدهای مختلفی پیشنهاد شده‌است. بعدها سیستم **MKS** (متر-کیلوگرم-ثانیه) تا حدود زیادی جایگزین این سیستم شد که خود نیز به نوبه با سیستم **SI** جایگزین گردید.[نیازمند منبع]

| واحدهای مکانیکی سی‌جی‌اس | ابعاد | واحد | تعریف اس‌آی |
|---|---|---|---|
| طول | سانتیمتر | 1/100 از متر | 10−2 m = |
| جرم | گرم | 1/1000 از کیلوگرم | 10−3 kg = |
| زمان | ثانیه | 1 ثانیه | 1 s = |
| نیرو | دین | g cm / s2 | = ۱۰−۵ N |
| انرژی | ارگ | g cm2 / s2 | = ۱۰−۷ J |
| توان | ارگ در ثانیه | g cm2 / s3 | = ۱۰−۷ W |
| فشار | باری | g / (cm s2) | 10−1 Pa = |
| گرانروی دینامیک | پواز | g / (cm s) | = ۱۰−۱ Pa·s |

## سامانه‌های اندازه‌گیری

دستگاه متریک • Introduction to the metric system

دستگاه بین‌المللی یکاها • Metre-kilogram-second •

دستگاه واحدهای سانتیمتر-گرم-ثانیه • • Metre-tonne-second • Gravitational system • History of the metric system

یکاهای طبیعی Atomic • Lorentz–Heaviside • Stoney • Planck • Geometric •

یکاهای طبیعی Conventional systems Astronomical • Electrical • Temperature