



ОМ

Авторы: А. С. Дойников

ОМ, единица электрич. сопротивления (активного, реактивного, полного и комплексного) в СИ; названа в честь Г. С. *Ома*. Обозначения: рус. – Ом, междунар. – Ω . 1 Ом равен: 1) электрич. сопротивлению участка электрич. цепи, в котором протекает постоянный ток силой 1 А при напряжении на концах участка, равном 1 В; 2) ёмкостному сопротивлению участка электрич. цепи ёмкостью 1 Ф, в котором протекает переменный электрич. ток частотой 1 рад/с; 3) индуктивному сопротивлению участка электрич. цепи индуктивностью 1 Гн, в котором протекает переменный электрич. ток частотой 1 рад/с. О. является также единицей полного и комплексного сопротивлений. В 1989 решением 18-й Генеральной конференции по мерам и весам размер О. был связан через квантовый эффект Холла с фундам. физич. константами (постоянной Планка \hbar и элементарным электрич. зарядом e), комбинация которых называется константой фон Клитцинга:

$$R_K \approx \hbar/e^2 = 25812,807 \text{ Ом.}$$

Processing math: 100%