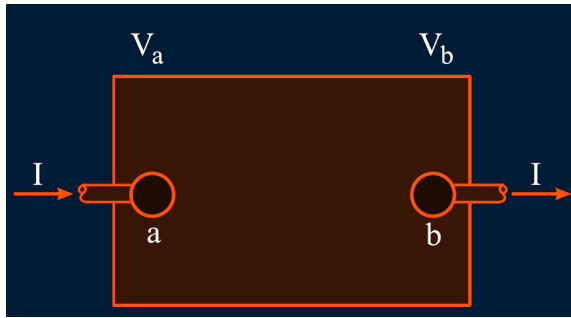


فیزیک (۲)

توان الکتریکی مصرف‌کننده‌ها

توان الکتریکی:



$$P = I\Delta V$$

اگر $\Delta V < 0$ باشد، قطعه الکتریکی مصرف‌کننده است.

اگر $\Delta V > 0$ باشد، قطعه الکتریکی باتری یا منبع نیروی محرکه‌ی الکتریکی است.

توان مصرفی مقاومت الکتریکی:

$$P = I\Delta V$$

$$P = RI^2$$

$$P = \frac{V^2}{R}$$

کیلووات ساعت یکای اندازه‌گیری انرژی است:

$$U = P \cdot t$$

$$kwh = 1000w \cdot 3600s$$



فیزیک (۲)

$$1kwh = 3600000J$$

توان اسمی و توان واقعی:

اگر مصرف‌کننده به ولتاژی که بر روی دستگاه نوشته شده است وصل نشود، توان مصرفی واقعی از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\frac{P_{\text{واقعی}}}{P_{\text{اسمی}}} = \left(\frac{V_{\text{واقعی}}}{V_{\text{اسمی}}}\right)^2$$