Чтобы определить работу электрического тока на каком-либо участке цепи, надо напряжение на концах этого участка цепи умножить на электрический заряд (количество электричества), прошедший по нему:

А = Uq

A - работа

U - напряжение

q - электрический заряд

Электрический заряд, прошедший о участку цепи, можно определить, измерив силу тока и время его прохождения:

q = It

Работа электрического тока на участке цепи равна произведению напряжения на концах этого участка на силу тока и на время, в течение которого совершалась работа.

А = UIt

Работу измеряют в джоулях, напряжение - в вольтах, силу тока - в амперах и время - в секундах, поэтому можно написать:

1 Джоуль = 1 вольт • 1 ампер • 1 секунду, или 1 Дж = 1 В • А • с

Работу электрического тока измеряют специальными приборами - счетчиками.