

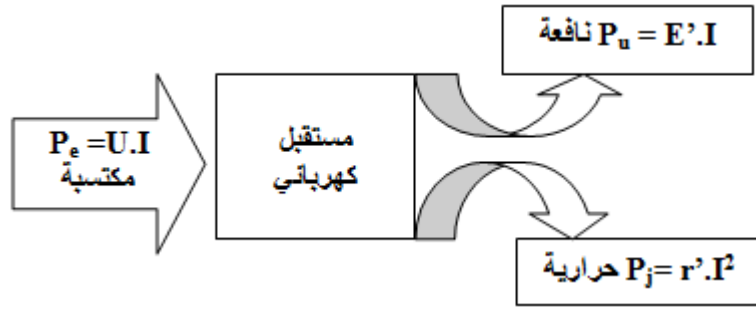
التصرف العام لدارة كهربائية - Comportement global d'un circuit électrique

1- توزيع الطاقة الكهربائية خلال مدة Δt على مستوى المستقبل.

يكتسب المستقبل طاقة فيبدد جزء منها على شكل طاقة حرارية و الجزء المتبقى فيحول الى طاقة نافعة

✓ حصيلة الطاقة في المستقبل : $W_e = W_u + W_j$.

✓ حصيلة القدرة في المستقبل : $\wp_e = \wp_u + \wp_j$.



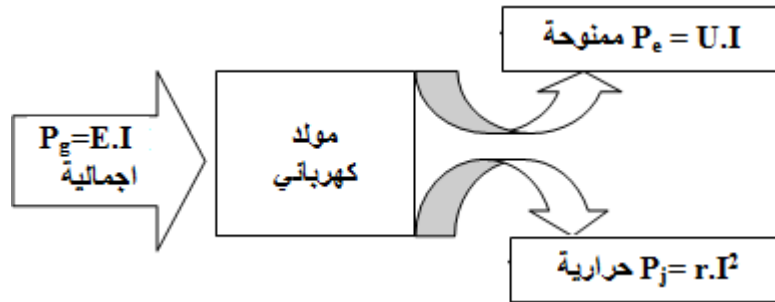
$$\rho = \frac{\wp_u}{\wp_e} = \frac{W_u}{W_e} = \frac{E'}{E' + r'I} \quad \text{✓ مردود مستقبل :}$$

2- توزيع الطاقة الكهربائية خلال مدة Δt على مستوى المولد .

يكتسب المستقبل طاقة فيبدد جزء منها على شكل طاقة حرارية و الجزء المتبقى يحول الى طاقة نافعة

✓ حصيلة الطاقة في المولد : $W_g = W_e + W_j$.

✓ حصيلة القدرة في المولد : $\wp_g = \wp_e + \wp_j$.



$$\rho = \frac{\wp_e}{\wp_g} = \frac{W_e}{W_g} = \frac{E - r.I}{E} = 1 - \frac{r.I}{E} \quad \text{✓ مردود المولد :}$$

3- المردود الكلي لدارة كهربائية :

تعريف : المردود الكلي ρ لدارة كهربائية هو خارج الطاقة (أو القدرة) النافعة على الطاقة (أو القدرة) الكهربائية الإجمالية :

$$\rho = \frac{W_u}{W_g} = \frac{\wp_u}{\wp_g}$$

4- العوامل المؤثرة على الطاقة الممنوحة من طرف مولد في دارة كهربائية مقاومة

4-1 : تأثير القوة الكهرومحرركة للعمود.

تزداد القدرة الكهربائية P_e التي يمنحها المولد ، كلما زادت قوته الكهرومحرركة E .

4-2 : تأثير المقاومات و كيفية تجميعها.

✓ يستهلك التركيب على التوازي طاقة أكبر من التركيب على التوالي .

✓ تكون الطاقة (أو القدرة) الممنوحة قصوي عندما تكون $R_{\text{eq}} = 2.r$ بحيث R_{eq} المقاومة المكافئة للدائرة بما فيها المولد حيث r المقاومة الداخلية للمولد

انتهى