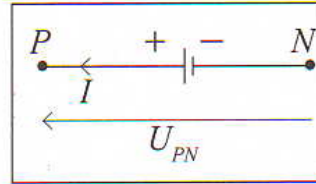


5 مميزة مولد - مميزة مستقبل - نقطة الاشتغال

I مميزة مولد :

(1) المولد : ثنائي قطب نشيط ولا تماثلي له مربطان أحدهما موجب (+) والآخر سالب (-)

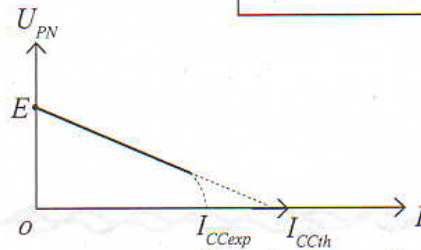
يرمز للمولد



(2) مميزة العمود :

يمثل الشكل جانبه المميزة

(شدة التيار - التوتر) لعمود



- المميزة عبارة عن مستقيم ، نقول إن العمود مولد خطي

- المميزة لا تمر من أصل المعلم ، نقول إن العمود ثنائي قطب نشيط

$$U_{PN} = -rI + E$$

معادلة هذه المميزة على شكل :

حيث : E : الكهر محركة للعمود بـ (V)

r : المقاومة الداخلية للعمود (r)

(3) شدة التيار للدارة القصيرة :

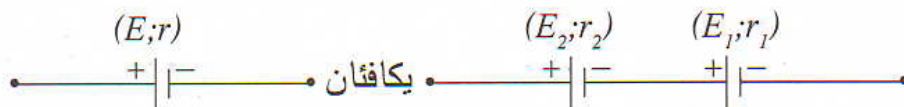
عند $U_{PN} = 0$ تكون $rI + E = 0$

ومنه : $I = \frac{E}{r}$

تسمى هذه القيمة لشدة التيار : الشدة النظرية لشدة تيار الدارة القصيرة ، ويرمز لها بـ I_{cc}

حيث نكتب : $I_{cc} = \frac{E}{r}$ ملحوظة: على الشكل حددت كل من I_{CCth} و I_{CCexp} حيث $I_{CCexp} < I_{CCth}$

(4) تجميع الأعمدة :



العمودان (E_1, r_1) و (E_2, r_2) مركبان على التوالي بالتوافق ، يكافئان عمود واحد (E, r) ، قوته الكهر محركة :

$$E = E_1 + E_2$$

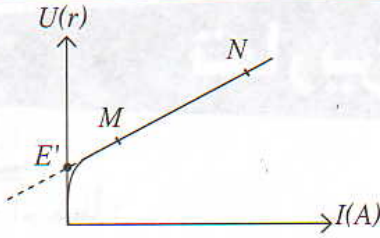
ومقاومته الداخلية : $r = r_1 + r_2$

II مميزة مستقبل :

(1) تعريف المستقبل : نسمي مستقبل كل ثنائي قطب يحول جزءا من الطاقة الكهزبائية المكتسبة من العمود إلى شكل آخر من الطاقة بالإضافة إلى الطاقة الحرارية

أمثلة : محلل كهربائي - محرك كهربائي ...

(2) مميزة المحلل الكهربائي :



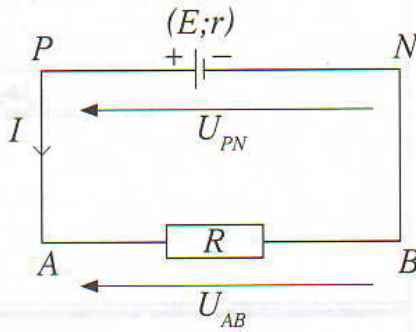
يمثل الشكل جانبه مميزة محلل كهربائي :
يمكن اعتبار الجزء MN للمميزة مستقيما امتداده لا يمر من
أصل المعلم ، وتكتب معادلته على الشكل : $U' = r'I + E'$

حيث : E' : القوة الكهرومحركة المضادة للمحلل ب (V)

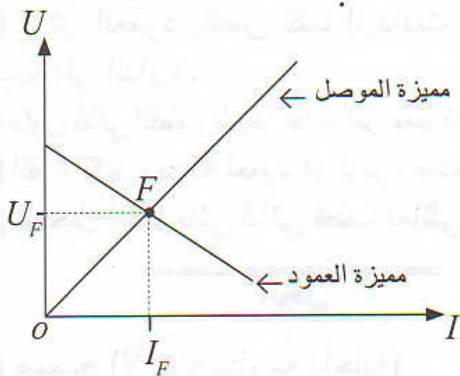
r' : المقاومة الداخلية للمحلل ب (Ω)

(III) نقطة اشتغال دائرة :

(1) تجميع عمود وموصل أومي :



نقطة الإشتغال F هي نقطة تقاطع المنحنيين الممثلين لمميزه العمود ومميزه الموصل الأومي :



لتحديد F نحدد قيم إحداثياتها وهما : $F(I_F; U_F)$

كما يمكن تحديد نقطة اشتغال الدارة السابقة حسابيا : كالتالي :

لدينا : $U_{PN} = U_{AB}$

بتطبيق قانون أوم بالنسبة لكل ثنائي قطب :

$$E - rI = RI$$

يعني : $I(R + r) = E$

ومنه : $I_F = \frac{E}{R + r}$

ولدينا أيضا : $U_F = U_{AB} = R \times I_F$

ومنه : $U_F = \frac{R}{R + r} \cdot E$

(IV) قانون بويي :

شدة التيار في دارة متوالية تحتوي على أعمدة (E_i, r_i) وموصلات أومية R_i ومستقبلات $(E'_i; r'_i)$ هي :

$$I = \frac{\sum E_i - \sum E'_i}{\sum R_i + \sum r_i + \sum r'_i}$$