إنه من الضروري حساب تيار كل من الموجة الحاملة والموجه المضمنة ثم يمكن استعمالهما من أجل حساب معامل التضمين والنسبة المئوية. هناك طريقة بسيطة من أجل الحساب وذلك بقياس تيار الهوائي بوجود إشارة التضمين ثم نعيد قياسه بدون إشارة التضمين.

العلاقة بين تيار الموجة الحاملة والموجه المضمنة هي كالتالي:

$$\frac{P_t}{P_C} = \frac{I_t^2 R}{I_C^2 R} = \frac{I_t^2}{I_C^2} \qquad (2\text{-}35)$$

ومن جهة ثانية فإن

$$\frac{P_t}{P_C} = \frac{\left(1 + \frac{m^2}{2}\right) P_C}{P_C} = 1 + \frac{m^2}{2} \qquad (2\text{-}36)$$

من المعادلتين السابقتين نجد:

$$\frac{I_t}{I_C} = 1 + \frac{m^2}{2} \qquad (2\text{-}37)$$

ومن المعادلة (2-35) نجد

$$I_T = I_C \sqrt{1 + \frac{m^2}{2}} \qquad (2\text{-}38)$$

حيث:

I_t: تيار الموجة المضمنة (A)

I_c: تيار الموجة الحاملة (A)

مثال 5-2:

إذا كانت طاقة الموجة الحاملة 10w ومقاومة الحمل 10w وتحت نسبة التضمين 100% احسب تيار الموجة المضمنة (AM DSBFC)

حل المثال 5-2

باستخدام المعادلة (2-38)

$$I_T = I_C \sqrt{1 + \frac{m^2}{2}}$$