

le calibrage des appareils électriques\_ roro1111\_forum volta\_réponse du12-02-2023

**Re: le calibrage des appareils électriques**

Message par [roro1111](#) » ven. 10 févr. 2023 00:35

bonsoir pericles

1- comment vous avez obtenu cette formule à partir de la formule de la page 86, malgré que si on veut chercher la section on aura la formule suivante:

$S = (b \cdot \rho_1 \cdot L \cdot \cos \varphi \cdot I_b) / (u \cdot b \cdot \lambda \cdot L \cdot \sin \varphi \cdot I_B)$ , n'est ce pas?

*je ne connais que la formule ci-après*

$$S = b \left( \rho_1 \frac{L}{u} \right) \cos \varphi + \lambda \cdot L \cdot \sin \varphi \cdot I_B$$

2-j'ai lu ds un document une autre équation pour le courant Iz contenant le facteur de correction total et qui sera sous la forme  $I_Z = f \cdot K \cdot S^a$  à la place de  $I_Z = K \cdot S^a$ , laquelle il faut l'utiliser?

*celle-ci*

*relisez les page 21 à 23 prenez le temps de relire ce document*

En pratique les courants admissibles sont déterminés en fonction de la section des conducteurs, en appliquant la formule empirique suivante :  $I_Z = K \times S^a$  (3) dans laquelle le coefficient K et l'exposant a dépendent du mode de pose, de la nature et du nombre de conducteurs. Les valeurs des courants admissibles sont indiquées dans les tableaux 52H et 52J de la norme NFC 15-100 (édition décembre 2002).

source : [intensités admissibles dans les canalisations et protection contre les surcharges page 8](#)

3-soit une câble parcourant par un courant disons Ib=35A par exemple, ds ce cas le disjoncteur convenable qu'il faut utiliser sera de la valeur In=40A, ma question est:

est ce qu'il faut ds ce cas pour calculer la section du câble correspondante, tenir compte du courant du disjoncteur qu'on va l'utiliser ( c'est à dire In=40A) et non pas du courant Ib, puisque la plupart des techniciens font le calcul sur le courant Ib qu'il veut traverser le conducteur et de mettre un disjoncteur supérieur au courant utiliser 'Ib' sans passer par le calcul du courant admissible 'Iz' du câble?

*attention le courant Ib est majoré par le facteur global*

*on sélectionne soit In ou soit Ir*

*voir l'exemple de calcul suivant la question 3 <https://www.cjoint.com/c/MBmoGgQvo3p>*

4-selon votre avis et d'après votre expérience, laquelle parmi de ces formules la plus préférable que vous utilisez vous même et pourquoi?

*voir l'exemple de calcul suivant la question 3 <https://www.cjoint.com/c/MBmoGgQvo3p>*

5-est ce que tout ce qu'on a étudié concerne seulement le courant alternatif, monophasé et triphasé et pas adapté pour le courant continu, n'est ce pas?

*le courant continu c'est une autre histoire !!!!!*

6-alors le calcul de la section du câble parcourant par un courant de 500A à une longueur de 20m est de 35mm<sup>2</sup>, mais est ce qu'on peut en pratique utiliser cette section pour faire passer un courant de 500A sans danger ?

d'autre part n'oubliez pas que ds ce cas la densité du courant sera :  $d = i/s = 14$  ce qui est énorme.

*Évitez de vous lancer dans des calculs sans fondements !!!*

*je disais que cette méthode ne respecte pas le tableau BD*

*on se limite à faire des calculs SUIVANT LES NORMES, tous le reste c'est du bla bla bla !!!*

7-lorsqu'on fait le calcul d'une section d'un câble donnée parcourant par un courant 'Ib', il est nécessaire et obligatoire de calculer le courant admissible 'Iz' après le choix d'un dispositif de protection ( disjoncteur ou fusible ) pour être sûr que la câble est tjrs en sécurité

**oui**

8-pour faire un calcul rapide et approximatif de la section d'un conducteur et du courant "Iz" et autres paramètres , quelle valeur on peut donner pour le coefficient global de correction "f" à utiliser?

*on ne fait pas de calcul rapide et approximatif, on pose des réserves en expliquant les raisons de l'approximation, faire une demande d'information auprès du client.*

9-j'ai déjà posé 2 discussions ds la partie " Réalisation d'installation bâtiment et tertiaire " qui sont :

"Construire une prise terre" et " Distribution d'énergie"

J'ai une grande confiance en vos informations car j'ai senti que vous êtes un expert en électricité et que vous expliquez en détail comme un professeur explique à un élève, alors j'espère que si vous avez le temps de les regarder et connaître votre avis qui m'intéresse, et bien sûr vous ne lésinerez pas sur moi avec des informations utiles dans ce domaine.

*je ne fait pas d'études, car j'ai d'autres occupations, modélisme, maquette.....faire mon tiercé, partie de carte avec les anciens.....*