

Re: calcul de l'intensité pour un puissance de 15Kw en tri
Message par [Zebul0n](#) » lun. 5 nov. 2018 18:52

bonjour,

pour un moteur, le courant I_B en triphasé est égal
$$I_B = \frac{P_{(kW)}}{U \sqrt{3} \cdot \cos \varphi \cdot \eta}$$

voir [moteur asynchrone_page A36_chapA.indb - gdA.pdf](#)

avec

P= 15 kW

U = 400 V

cos φ = 0,8

rendement η = 0,84

soit
$$I_B = \frac{15000}{400 \times 1,732 \times 0,8 \times 0,84} = 32,2 A$$

le calibre du disjoncteur doit respecter la condition $I_n > I_B$

soit I_n disjoncteur = **40 A**

la condition est respectée : **40 > 32,2**

en **tarif bleu triphasé**, I_{max} du disjoncteur de branchement est **30** ou **60 A**

distribution en triphasé Tarif bleu	Choix de la section cuivre (en mm ²) en fonction de la longueur maximale L (en mètres) pour une chute de tension de 2 %					
Courant assigné maxi du DB (disjoncteur de branchement)	10	16	25	35	50	70
30 A	66 m	106 m	166 m	234 m	334 m	466 m
60 A	*	54 m	84 m	116 m	166 m	234 m

Pour une chute de tension maximale prise égale à 1 %, les longueurs sont à diviser par 2
* interdit - fiche d'interprétation NF C 15 100 F16 -juillet 2010

distribution en triphasé Tarif bleu	
I_{max} du DB	60 A
section cuivre en mm ²	S_16_tri
longueur max	54 m

longueur maximale L (en mètres) pour une **chute de tension de 2 %**

un lien sur le triphasé avec quelques **exercices corrigés**

Electrotechnique triphase_chapitre 11.pdf

<http://www.installations-electriques.net/cours/Electrotechnique.pdf>