

DECLASSEMENT DES COUPE-CIRCUITS ET DES FUSIBLES INSTALLES EN HAUTE ALTITUDE

Les matériels électriques installés en haute altitude par rapport au niveau de la mer, ont tendance à s'échauffer plus que la normale, à cause de la moindre intensité de l'air qui diminue le refroidissement par convection.

Pour éviter des échauffements qui pourrait endommager les coupe-circuits et provoquer une fusion prématurée des cartouches fusibles (à cause du vieillissement), nous devons appliquer un facteur de réduction qui adapte le courant maximum des cartouches fusibles et de leurs supports qui sont installés à plus de 2000 m au-dessus du niveau de la mer.

Nous appliquerons un déclassement (coefficient de réduction) de 0,5% par tranche de 100 m au-dessus du niveau de la mer.

Nous pouvons calculer le courant maximum de la cartouche fusible ou du support avec la formule suivante :

$$I_{MAX.} = I_N \times \left(1 - \left(\frac{H - 2000}{100} \times 0,005 \right) \right)$$

Ou :

I_{MAX} est le courant maximum que peut supporter le fusible ou son support.

I_N est le courant assigné du dispositif.

H est la hauteur (en m) au-dessus du niveau de la mer.

EXEMPLE :

Si nous voulons installer un fusible de 100 A de courant assigné à une altitude de 4.500 m, le courant maximum d'emploi sera de :

$$I_{MAX.} = 100 \text{ A} \times \left(1 - \left(\frac{4500 - 2000}{100} \times 0,005 \right) \right) = \mathbf{87,5 \text{ A}}$$

Autrement dit si nous avons besoin d'une protection de 100A, nous devons utiliser un fusible de 125A, qui après avoir appliqué le déclassement correspondant, nous donnera un courant maximum d'emploi de 109A.

Nota : ces informations sont sujettes à des modifications sans préavis de la part du constructeur