

Choix d'un contacteur

Patrick ABATI - 15/11/2001



Le choix d'un contacteur est fonction de la nature et de la valeur de la tension du réseau, de la puissance installée, des caractéristiques de la charge, des exigences du service désiré



Tension nominale d'emploi U_e : c'est la tension d'utilisation du contacteur

Courant nominal d'emploi I_e : c'est le courant d'utilisation du contacteur

Courant nominal thermique I_{th} : c'est la valeur du courant servant de base aux conditions d'échauffement du circuit principal. Le contacteur doit être capable de supporter I_{th} de façon permanente, les contacts principaux étant fermés, sans que l'échauffement des différentes parties ne dépasse les limites fixées

Pouvoir de coupure : c'est la valeur efficace du courant maximal que le contacteur peut couper, sans usure exagérée des contacts, ni émission excessive de flammes. Le pouvoir de coupure dépend de la tension du réseau Plus cette tension est faible, plus le pouvoir de coupure est grand

Pouvoir de fermeture : c'est la valeur efficace du courant maximal que le contacteur peut établir, sans soudure des contacts

Robustesse mécanique : c'est le nombre de cycles de manoeuvres (fermeture + ouverture), à vide (sans courant dans les pôles), susceptible d'être effectué par le contacteur, sans aucun entretien

Endurance électrique : c'est le nombre de manoeuvres maximal que peut effectuer le contacteur. Ce nombre dépend du service désiré

Facteur de marche : c'est le rapport entre la durée de passage du courant et la durée d'un cycle de manoeuvre



Catégories d'emploi : la catégorie d'emploi tient compte de la valeur des courants à établir et à couper lors des manoeuvres en charge. Il y a 10 catégories d'emploi, 5 en courant continu et 5 en courant alternatif. Le courant alternatif est plus facile à couper du fait qu'il s'annule spontanément 100 fois par seconde

Catégories d'emploi		Applications à la coupure du
Courant alternatif	AC1	Récepteur résistif
	AC2	Moteur à bagues calé
	AC'2	Moteur à bagues lancé
	AC3	Moteur à cage lancé
	AC4	Moteur à cage calé
Courant continu	DC1	Récepteur résistif
	DC2	Moteur shunt lancé
	DC3	Moteur shunt calé
	DC4	Moteur série lancé
	DC5	Moteur série calé

