

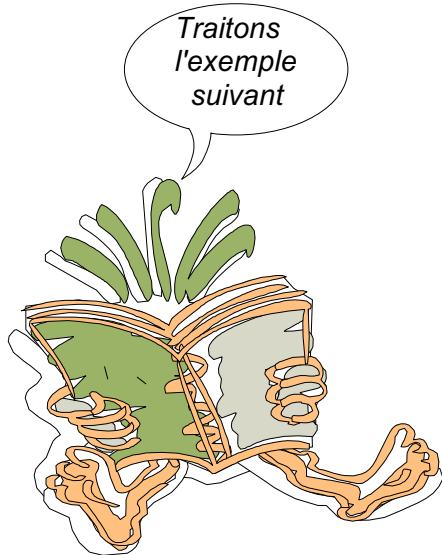
Il sera fonction :

- *De la nature et de la tension du réseau*
- *De la puissance installée*
- *Des caractéristiques de la charge*
- *Des exigences du service désiré*
- *De la catégorie d'emploi du contacteur*

Définitions des catégories d'emploi

Elles tiennent compte de la valeur des courants que le contacteur doit établir ou couper lors des manœuvres en charge . **On ne considèrera ici que les emplois en alternatif**

Catégorie AC1	<i>Elle s'applique à tous les récepteurs dont le facteur de puissance est au moins égal à 0,95 (En général , des résistances)</i>
Catégorie AC2	<i>Elle régit le démarrage, le freinage en contre courant, ainsi que la marche par à coups des moteurs à bagues. Au démarrage : $Id = 2 In$ A la coupure : $lc = 2 In$: La coupure est difficile</i>
Catégorie AC3	<i>Elle concerne les moteurs à cage dont la coupure s'effectue moteur lancé Au démarrage : $Id = 6 In$ A la coupure : $lc = In$: La coupure reste facile</i>
Catégorie AC4	<i>Cette catégorie concerne le démarrage, le freinage en contre - courant, et la marche par à coups des moteurs à cage . Au démarrage : $Id = 6 In$ A la coupure : $lc = 6 In$: La coupure est sévère</i>



Traitons l'exemple suivant

* Un aérotherme est composé d'un jeu de résistances triphasé d'une puissance de 25 Kw et d'un moteur asynchrone à cage pouvant fonctionner en ventilation ou en extraction d'air d'une puissance utile de 11 KW , de rendement 80% , fonctionnant sous tension triphasée de 400 v 50 hz et ayant un facteur de puissance de 0,8. Sachant également que ce moteur effectue une coupure , moteur lancé , on demande :

* Combien de contacteurs seront nécessaires à la commande de ces récepteurs ?

.....

* Dans quelles catégories d'emploi se situeront - ils ?

.....

* Sachant que la tension du circuit de commande est de 48 volts 50 hz , que la commande des résistances se fait par commande impulsionnelle " Marche Arrêt " et qu'il en est de même pour le moteur de ventilation, extraction , on demande de donner la référence exacte des contacteurs à prévoir ainsi que des éventuels éléments annexes .

.....

Contacteurs tripolaires avec raccordement par vis-étriers, connecteurs ou bornes à ressort

Circuit de commande en courant alternatif, continu ou basse consommation

puissances normalisées des moteurs triphasés 50/60 Hz en catégorie AC-3 (θ ≤ 60 °C)							courant assigné d'emploi en AC-3	contacts auxiliaires instantanés	référence de base à compléter par le repère de la tension (1) fixation (2)	vis	ressort	tensions usuelles	
220 V	380 V	660V	440 V	1000 V	jusqu'à	A						BC	
2,2	4	4	5,5	5,5	9	1	1	LC1 D09__(4)	LC1 D09__(4)	B7	P7	BD	BL
3	5,5	5,5	7,5	7,5	12	1	1	LC1 D12__(4)	LC1 D123__(4)	B7	P7	BD	BL
4	7,5	9	9	10	18	1	1	LC1 D18__(4)	LC1 D183__(4)	B7	P7	BD	BL
5,5	11	11	11	15	25	1	1	LC1 D25__(4)	LC1 D253__(4)	B7	P7	BD	BL
7,5	15	15	15	18,5	32	1	1	LC1 D32__(4)	LC1 D323__(4)	B7	P7	BD	BL
9	18,5	18,5	18,5	18,5	38	1	1	LC1 D38__(4)	LC1 D383__(4)	B7	P7	BD	BL
11	18,5	22	22	30	40	1	1	LC1 D40__(4)		B7	P7	BD	
15	22	25	30	30	50	1	1	LC1 D50__(4)		B7	P7	BD	
18,5	30	37	37	37	65	1	1	LC1 D65__		B7	P7	BD	
22	37	45	45	45	80	1	1	LC1 D80__		B7	P7	BD	
25	45	45	45	45	95	1	1	LC1 D95__		B7	P7	BD	
30	55	59	59	75	115	1	1	LC1 D115__		B7	P7	BD	
40	75	80	80	90	150			LC1 D150__		B7	P7	BD	

(1)Tensions du circuit de commande préférables.

Courant alternatif

volts	24	48	115	230	400	440	500
LC1 D09...D150 (bobines D115 et D150 antiparasitaires d'origine)							
50/60 Hz	B7	E7	FE7	P7	V7	R7	
LC1 D40...D115							
50 Hz	B5	E5	FE5	P5	V5	R5	S5
60 Hz	B6	E6				R6	

Contacteurs tripolaires avec raccordement par vis-étriers ou connecteurs

Circuit de commande en courant alternatif, continu ou basse consommation

charges non inductives courant maximal (θ ≤ 60 °C)	nombre de pôles	contacts auxiliaires instantanés	référence de base à compléter par le repère de la tension (1) fixation (2)	tensions usuelles
catégorie d'emploi AC-1				BC (3)
A				
25	3	1	LC1 D09__(4)	B7 P7 BD BL
			ou LC1 D12__(4) (5)	B7 P7 BD BL
32	3	1	LC1 D18__(4)	B7 P7 BD BL
40	3	1	LC1 D25__(4)	B7 P7 BD BL
50	3	1	LC1 D32__(4)	B7 P7 BD BL
			ou LC1 D38__(4)	B7 P7 BD BL
60	3	1	LC1 D40__(4)	B7 P7 BD
80	3	1	LC1 D50__(4)	B7 P7 BD
			ou LC1 D65__(5)	B7 P7 BD
125	3	1	LC1 D80__(5)	B7 P7 BD
			ou LC1 D95__(5)	B7 P7 BD
200	3	1	LC1 D115__(5)	B7 P7 BD
			ou LC1 D150__(5)	B7 P7 BD

Nous choisirons :



LC1 D25**