

Conditions de commande des moteurs tubulaires filaires

Moteurs de type LT :

Toujours 2 relais par moteur :

1 relais pour la commande "montée" et 1 relais pour la commande "descente".

Raison : les commandes "montée" et "descente" doivent être séparées pour passer par une position zéro lors de l'inversion du sens de rotation.

Dommages consécutifs possibles: Si un contact inverseur est utilisé, les contacts des fins de course peuvent coller.

Temporisation lors de l'inversion du sens de rotation :

Minimum 500ms

Raison: le condensateur de démarrage du moteur a besoin de temps pour se décharger et se recharger afin de démarrer le moteur dans l'autre sens de rotation.

Dommages consécutifs possibles: Les contacts des interrupteurs de fin de course du moteur peuvent coller, car une force contre-électromotrice excessive peut traverser ces interrupteurs de fin de course, créant ainsi des points de fusion au niveau de ces contacts de fin de course.

Temps de fonctionnement de la commande moteur :

Maximum 4 minutes

Monté: C'est le temps moyen au bout duquel le moteur entre en protection thermique lorsqu'il fonctionne en continu.

Dommages consécutifs possibles: Le moteur entre en protection thermique et s'arrête de fonctionner jusqu'à ce qu'il refroidisse à nouveau.

Les moteurs LT ne doivent jamais être connectés en parallèle les uns avec les autres.

Raison: Le moteur qui atteint son point final en premier reçoit du courant dans l'autre sens de rotation après l'ouverture de l'interrupteur de fin de course et commence à tourner dans le sens opposé.

Il reçoit ensuite de l'énergie dans le sens de rotation initial et inverse à nouveau le sens.

Cela crée un effet de yo-yo ou de pendule.

Dommmages consécutifs possibles: Une inversion trop rapide du sens de rotation peut provoquer le collage des contacts des interrupteurs de fin de course.

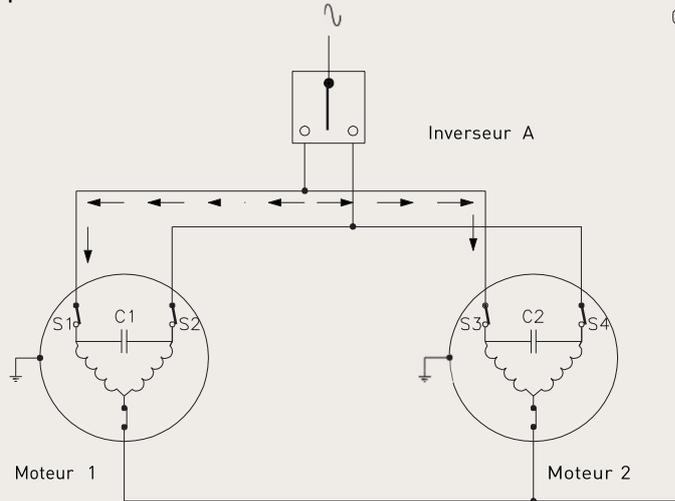
En raison de l'effet yo-yo ou pendule, le réducteur du moteur peut également subir une usure prématurée.

Ci-dessous la représentation schématique de l'effet avec des moteurs connectés en parallèle :

Le raccordement en parallèle de deux ou plusieurs moteurs tubulaires n'est pas autorisé parce que :

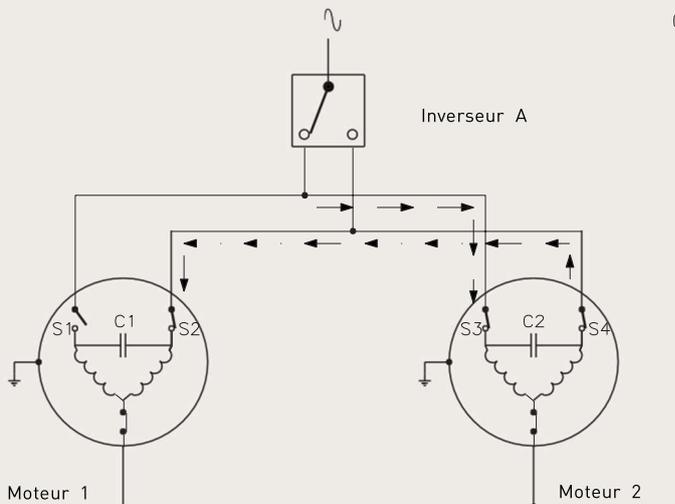
Les moteurs n'ont jamais exactement le même temps de fonctionnement en raison, soit de l'emploi d'opérateurs de types différents, soit des hauteurs d'utilisation différentes (par ex. pour la protection solaire). L'opérateur qui atteint en premier le contact de fin de course se retrouve indirectement alimenté par une tension inductive et capacitive provenant de l'autre opérateur. Cette tension inverse le sens de rotation de l'opérateur jusqu'au moment où l'autre contact de fin de course le ramène en sens contraire. Ce phénomène de balance de sens de rotation entraîne la détérioration rapide des contacts de fins de courses.

Explication :



Le raccordement de l'opérateur tel qu'il est représenté sur l'illustration de gauche n'est théoriquement possible que si les contacts de fins de courses S1 et S3 sont interrompus précisément au même moment.

Dans le cas où les opérateurs sont commandés en même temps par l'inverseur A et que l'opérateur 1 fonctionne plus rapidement que l'opérateur 2, le contact de la fin de course S1 va interrompre le courant vers l'opérateur. L'opérateur 2 n'ayant pas encore atteint sa fin de course S3, l'opérateur 1 reçoit une tension sur l'autre enroulement via S3 - Condensateur C2 - S4 - S2.



L'opérateur 1 reçoit par conséquent une tension sur l'autre sens de rotation via le condensateur de l'opérateur 2.