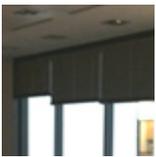

FICHE TECHNIQUE : FONCTIONNEMENT SYNCHRONISÉ DES MOTEURS ÉLECTRIQUES



Cette fiche technique fournit des informations sur la possibilité de synchronisation de plusieurs stores de protection solaire équipés d'un système d'entraînement électrique et montés côte à côte

Lors du montage de plusieurs stores de protection solaire motorisés, il se peut que, pendant le cycle d'ouverture ou de fermeture, les stores ne fonctionnent pas de façon synchrone ou que les barres de lestage soient positionnées différemment. On peut également observer des angles d'orientation des lames différents entre les stores, aussi bien pour les vénitiens que pour les stores à bandes verticales

Tension continue 24 V

Les causes des différences de vitesses sont multiples et ne résident pas uniquement dans les moteurs eux-mêmes. Selon leur conception, les moteurs à tension continue peuvent présenter des différences de régime pouvant aller jusqu'à 3 %. De plus, la vitesse de déplacement dépend du type de store concerné (taille, poids, comportement à l'enroulement, pertes de charge liée au frottement, etc.). Par exemple, si un store est plus lourd que son voisin, il fonctionnera peut-être plus lentement en montée, mais plus rapidement en descente.

Conclusion

Selon l'état actuel de la technique, le fonctionnement synchronisé des stores de protection solaire est impossible avec les moteurs à courant continu standard. Pour certains produits, des moteurs à encodeur spéciaux et des commandes appropriées permettent d'obtenir un fonctionnement presque synchrone (env. +/- 5 mm) des stores. Ce dispositif doit cependant être pris en compte en amont, au niveau de la planification, et est extrêmement coûteux.

Tension alternative 230 V

Les moteurs 230 V standard sont des moteurs asynchrones à tension alternative. Là aussi, les causes des différences de vitesses sont multiples et ne résident pas uniquement dans les moteurs eux-mêmes. Selon les tolérances de fabrication, les moteurs 230 V présentent des différences de régime pour un même type d'entraînement. La vitesse dépend également des caractéristiques du store concerné (poids, par exemple). Un store lourd fonctionnera peut-être plus lentement en montée, mais plus rapidement en descente qu'un store voisin plus léger.

Les fabricants de protections solaires s'efforcent de toujours concevoir des moteurs parfaits. Cependant, les niveaux de puissance offerts par les fabricants de moteurs ne permettent en général pas d'obtenir des vitesses identiques, en particulier pour des stores de protection solaire montés côte à côte présentant des différences dimensionnelles importantes.

Conclusion

En principe, le fonctionnement synchronisé des stores de protection solaire est impossible avec les moteurs asynchrones 230 V.

Dans le cas de l'utilisation de moteurs SMI spéciaux associés à des lignes bus SMI (KNX/LON), il est possible de contrôler des positions intermédiaires. Ainsi, en cas d'arrêt dans une position intermédiaire programmée, les stores se positionnent de façon très précise.

FICHE TECHNIQUE : FONCTIONNEMENT SYNCHRONISÉ DES MOTEURS ÉLECTRIQUES

Résumé des points essentiels

- En principe, le fonctionnement synchronisé des stores de protection solaire est impossible avec les moteurs à tension continue 24 V et les moteurs asynchrones 230 V.
- Par conséquent, aucune réclamation ne peut être acceptée.
- Des moteurs à encodeur spéciaux et une commande spécialement adaptée permettent d'obtenir un fonctionnement presque synchrone pour les systèmes 24 V.
- Dans le cas d'utilisation de moteurs SMI spéciaux associés à des lignes bus SMI, il est possible de programmer des positions intermédiaires au niveau desquelles les moteurs 230 V peuvent être positionnés avec précision.
- Toutes les exigences de construction doivent être vérifiées dès la phase de planification puis être prises en compte lors de la phase de mise en œuvre.