CONTRÔLEURS D'ARRÊT ET DE VITESSE SÛRS

SSW303HV

AZS2305

SRB-E...FWS

PSC1

APPLICATIONS

- Systèmes de manutention
- Machines d'emballage
- Equipements process chimiques
- Enceintes robotisées
- Presses plieuses
- Filtres-presses
- Machines de poinçonnage
- Machines d'imprimerie
- Moulage par injection
- Palettiseurs
- Equipements d'emballage

APERÇU

Vitesses opérationnelles sûres
Parfois, les machines peuvent devoir être utilisées en dehors des conditions normales, à différentes vitesses et avec les protecteurs de sécurité ouverts. Ces modes de fonctionnement devraient inclure des configurations et paramétrages spécifiques. Les normes C harmonisées européennes, telles que DIN EN 12417, ont défini plusieurs modes de fonctionnement de la machine:

Mode 1: "Automatique" - la machine fonctionne à sa vitesse normale de production avec toutes les protections fermées et sécurisées.
Mode 2: "Réglage" - la machine fonctionne à des vitesses considérablement réduites avec les sécurités ouvertes pour permettre les réglages.
Mode 3: "Intervention manuelle étendue" - nécessite l'utilisation d'un interrupteur de validation pour permettre aux opérateurs d'activer un nombre limité de fonctions de la machine à des vitesses plus élevées avec les sécurités ouvertes. Une vitesse maximale est définie pour fixer des limites.

Arrêt sûr
Une autre possibilité dans la surveillance des vitesses de sécurité est de s'assurer que la machine est à l'arrêt avant que les dispositifs de sécurité puissent être ouverts. Après la coupure de l'alimentation d'un moteur, une machine peut encore être dangereuses en raison d'une surcourse d'un volant, de l'inertie d'un axe ou de positions d'arrêts instables. Les protections de ces zones doivent rester verrouillées jusqu'à ce que les conditions dangereuses aient disparu.

Méthodes de surveillance de la vitesse ou de l'arrêt sûr
Il y a différentes méthodes de surveillance de la vitesse ou de l'arrêt sûr:

Surveillance de retour EMF
Retour de force électromotrice, ou Retour EMF, est un phénomène qui se produit dans les moteurs électriques où l'armature tournante en présence d'un champ magnétique produit une tension qui s'oppose à la tension appliquée d'origine. Étant donné que la force contre-électromotrice est proportionnelle à la vitesse de rotation de l'armature et demeure après la suppression de la tension d'alimentation, les moniteurs peuvent l'utiliser pour mesurer indirectement la vitesse du moteur ou déterminer l'arrêt en cas d'absence. Le relais de surveillance d'arrêt SSW303HV utilise cette méthode de surveillance.

Minuterie de sécurité
Une autre méthode pour assurer l'arrêt consiste à intégrer une minuterie de sécurité dans le circuit. Une fois que l'alimentation d'un moteur est coupée, il s'arrête généralement dans un laps de temps constant. La minuterie peut être réglée pour retarder le signal de déverrouillage des protections pendant la durée nécessaire à l'arrêt du mouvement. Les séries AZS2305 et SRB-E ... FWS peuvent être utilisées dans ce cadre.

Surveillance signaux capteurs
Il existe une variété de dispositifs qui peuvent générer un signal basé sur le mouvement de la machine, tels que des capteurs de proximité, des résolveurs et des codeurs. Les signaux générés sont captés par le contrôleur pour déterminer la vitesse ou l'arrêt.
La série SRB-E ... FWS utilise des capteurs de proximité pour surveiller l'arrêt tandis que le PSC1 peut utiliser différents types de codeurs et surveiller plusieurs axes.

CONTRÔLEUR D'ARRÊT

SSW303HV
- Contrôle de fréquences de phases
- Câblage simple
- Sans capteur supplémentaire
- Jusqu'à 690V AC
- Sortie temporisée possible
- PLe / Catégorie 4

MINUTERIE DE SÉCURITÉ

AZS2305
- Tempo 0.1 seconde à 99 minutes
- Détection des court-circuits
- 3 contacts disponibles
- 2 sorties statiques diagnostiques
- Integral System Diagnostic (ISD)
- Contrôle par 2 microprocesseurs
- PLd / Catégorie 3

MULTIFUNCTIONS

SRB-E...FWS
- Surveille 1 ou 2 impulsions capteurs (pour surveillance de seuil)
- Tempo de sécurité de 0.5s à 50min
- Entrée Reset
- 2 sorties relais de sécurité
- 1 sortie statique de sécurité
- 2 sorties statiques diagnostiques
- Option surveillance interverrouillage
- Integral System Diagnostic (ISD)
- Contrôle par 2 microprocesseurs
- PLe / Catégorie 4

PSC1-C-10-SDM...
- 14 entrées de sécurité
- 4 sorties statiques de sécurité (2A)
- 2 sorties relais de sécurité
- 2 sorties diagnostiques (250mA)
- Safe Drive Monitoring 1 à 2 axes
- PLe / Catégorie 4
- Différentes fonctions intégrées:
  SSM - Safe Speed Monitoring
  STO - Safe Torque Off
  SS1 - Stop Category 1
  SS2 - Stop Category 2
  SLS - Safe Limited Speed
  SDI - Safe Direction
  SLI - Safety-Limited Increment

DOCUMENTATION

Brochure PSC1

Brochure SRB-E

Schmersal France
BP18, 38181 Seyssins Cedex
8, rue raoul Follereau, 38180 Seyssins
Tel.: +33 - 4 76 84 23 20
E-Mail: info-fr@schmersal.com, www.schmersal.fr

SCHMERSAL
THE DNA OF SAFETY