

Module option SM-Safety

Automate de sécurité intégré au variateur

Pour variateurs et servovariateurs Unidrive SP et Digitax ST

NOUVEAU



Renforcement de la sécurité, optimisation de la productivité

Le module option SM-Safety de Control Techniques permet de disposer d'une solution programmable intelligente pour assurer la conformité à la norme de sécurité CEI 61800-5-2. Ce module s'installe sur les servovariateurs et les variateurs, contribuant ainsi à réduire le câblage, et ne nécessitant aucune armoire ou alimentation externe.

Une sécurité offrant de nouvelles possibilités

Jusqu'à présent, le niveau d'intégrité requis pour répondre aux critères de sécurité exigés se traduisait par une limitation des fonctionnalités de nombreuses machines. Une logique simple était généralement appliquée (par exemple, si une barrière de protection est ouverte, la machine s'arrête). Lorsqu'il est combiné avec des processus robustes permettant l'évaluation des risques, le module SM-Safety de Control Techniques offre aux concepteurs la liberté de créer des solutions de sécurité adaptées. Les machines peuvent ainsi interagir de façon intelligente avec les opérateurs, tout en renforçant la protection et la sécurité du personnel, pour bénéficier d'une productivité accrue.

www.controltechniques.com

Fonctions de sécurité standard

Le module SM-Safety offre les fonctions suivantes de sécurité très réactives*, définies par la norme CEI 61800-5-2 :

Absence sûre du couple Safe Torque Off	STO	N'autorise pas au moteur de générer un couple. Cette fonction est intégrée de série au variateur en lui-même.
Arrêt sûr catégorie 1 Safe Stop 1	SS1	Active la décélération du moteur et la fonction « Absence sûre du couple » (STO) à l'issue d'un délai spécifié. En cas de défaillance de quelque nature que ce soit, la fonction « Absence sûre du couple » (STO) est activée.
Arrêt sûr catégorie 2 Safe Stop 2	SS2	Active la décélération du moteur. Lorsque le moteur est à l'arrêt, ou à l'issue d'un délai programmable, la fonction « Maintien à l'arrêt sûr » (SOS) est appliquée.
Vitesse limitée sûre Safe Limited Speed	SLS	Empêche le moteur de dépasser une limite de vitesse programmée.
Limite sûre de l'accélération Safe limited Acceleration (smallest)	SLA	Surveille le gradient d'accélération et décélération pour ne pas dépasser une valeur spécifiée.
Limite sûre de la position Safe Limited Position	SLP	Surveille la position absolue afin de veiller à ce que la machine fonctionne dans les limites programmées.
Commande sûre de frein Safe Brake Control	SBC	Génère un signal de sortie sécurisé pour le contrôle d'un dispositif externe de freinage de sécurité.
Maintien à l'arrêt sûr Safe Operating Stop	SOS	Toutes les fonctions de contrôle (couple, vitesse et position) restent actives afin de veiller à ce que le moteur reste à l'arrêt en résistant à des efforts externes, telles que la charge suspendue pour un mouvement de levage.
Sens de rotation sûr Safe Direction	SDI	Assure la rotation du moteur uniquement dans le sens spécifié.
Limite sûre de l'incrément Safe Limited Increment	SLI	Limite la distance que le moteur peut effectuer en un seul mouvement.
Zone sûre de déplacement Safe CAM	SCA	Tant que le moteur se trouve dans une zone ou une plage de position programmée, un signal de sortie sécurisé est activé.
Surveillance sûre de la vitesse Safe Speed Monitor	SSM	Délivre un signal de retour sûr lorsque la vitesse du moteur se situe en dessous d'une limite de vitesse programmée.



*Le délai de réaction pour l'activation de la fonction de sécurité n'excède pas 8 ms.

Suite de logiciels flexibles

CTSafeLite



CTSafeLite est un outil de configuration gratuit intégrant des blocs fonction figés, qui permettent d'accéder à toutes les fonctions de sécurité du module SM-Safety. Les paramètres sont configurés en fonction de l'application. Par exemple, si la fonction « Vitesse Limite sûre » (SLS) est utilisée, il est possible de définir la limite de vitesse.

CTSafePro

CTSafe Pro permet d'exploiter pleinement les fonctions d'automate de sécurité intégré dans le module SM-Safety. Il permet aux utilisateurs de combiner différents éléments afin de développer leurs propres blocs fonctionnels de sécurité, de façon à répondre aux besoins spécifiques des applications les plus avancées.

Normes de sécurité

Le module est conçu pour répondre aux critères des normes de sécurité suivantes :

- **CEI et EN 61508** : Sécurité fonctionnelle des systèmes de commande électriques, électroniques et électroniques programmables relatifs à la sécurité.
- **CEI et EN 62061** : Sécurité des machines - Sécurité fonctionnelle des systèmes de commande électriques, électroniques et électroniques programmables relatifs à la sécurité
- **ISO et EN ISO 13849-1** : Sécurité des machines - Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité – Partie 1 : Principes généraux de conception
- **CEI et EN 61800-5-2** : Entraînements électriques de puissance à vitesse variable Partie 5-2 : Exigences de sécurité - Fonctionnalité

www.controltechniques.com



0771-0019-01

