

Safety over  
**EtherCAT®**



Sicherheitstechnik  
in Kooperation mit

**PILZ**  
THE SPIRIT OF SAFETY

# Level up Your Safety!

## Module de sécurité SX6

### La sécurité à un niveau supérieur.

La 6e génération des servo-varianteurs de STÖBER apporte des solutions innovantes pour répondre aux exigences croissantes de l'automatisation et de la construction mécanique. Le module de sécurité SX6 est le nouveau venu dans la gamme de produits de STÖBER. Il élargit l'éventail des fonctions des deux servo-varianteurs SB6, SC6 et SI6 en y ajoutant de nombreuses fonctions de sécurité. Il est commandé via EtherCAT® (Fail Safe over EtherCAT, FSoE).

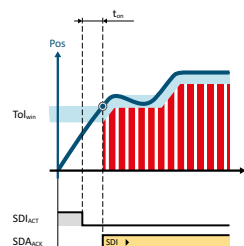
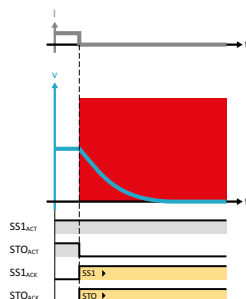
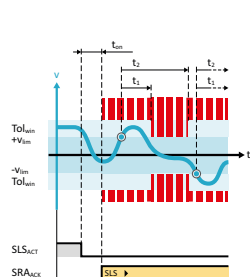
### De multiples façons d'assurer la sécurité des machines.

Le SX6 permet d'exécuter les fonctions d'arrêt classiques Safe Torque Off (STO), Safe Stop 1 (SS1) et Safe Stop 2 (SS2).

Un atout majeur : la fonction de sécurité STO peut être activée séparément pour chaque axe sur les variateurs multiaxes.

De plus, les fonctions Safely Limited Speed (SLS) et Safe Speed Range (SSR) garantissent le respect des limites de vitesse planifiées.

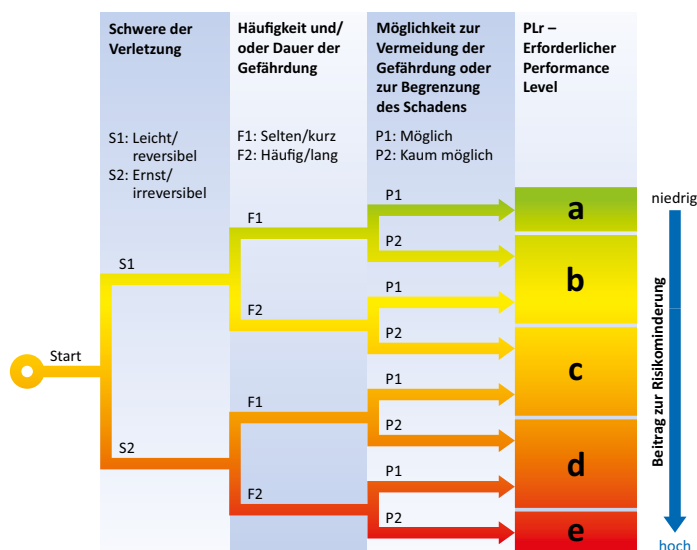
Safe Direction (SDI) surveille la direction de mouvement, tandis que Safely Limited Increment (SLI) limite l'incrément et Safe Operating Stop (SOS) garantit l'arrêt sûr.



## Gestion du frein : protection contre la chute des axes.

Les axes soumis à la force de gravité peuvent s'affaisser de manière incontrôlée en raison de l'usure ou de l'encrassement des freins, ce qui représente un risque considérable. Pour ce cas d'application, STÖBER intègre au SX6 une fonction de gestion du frein performante qui répond aux exigences de l'assurance légale allemande contre les accidents (DGUV) pour de ce type d'axes.

Deux fonctions sont au cœur de ce système : la fonction Safe Brake Control (SBC) garantit une commande sûre du frein. La fonction Safe Brake Test (SBT) vérifie, si nécessaire, le couple de freinage prédéfini à des intervalles définis, détecte les écarts à un stade précoce et décèle les défauts éventuels avant que le couple de freinage n'atteigne un état critique. Comme la gestion du frein prend en charge la commande de deux freins au maximum, elle couvre ainsi tous les cas d'application de la fiche d'information du secteur spécialisé DGUV relative aux axes soumis à la force de gravité.



« Pour augmenter la productivité et la disponibilité, nous avons étendu les mécanismes de surveillance au-delà des exigences de base imposées par les normes. La surveillance des valeurs limites basée sur la position et la suppression prédictive des signaux de dérangement permettent d'approcher les valeurs limites visées avec un rapport signal/bruit minimal. »

– Matthias Meyering, chef de produit technique, STÖBER

## Fail Safe over EtherCAT.

Le SX6 est commandé via le protocole sécurisé Fail Safe over EtherCAT (FSoE) et utilise l'infrastructure EtherCAT® existante – ce qui réduit considérablement le câblage. La communication sécurisée se déroule selon le principe Black-Channel et est transférée conjointement avec la communication EtherCAT® fonctionnelle via la même connexion.

## Un aperçu des avantages.

- FsoE Certified Product.
- Fonctions de sécurité avancées jusqu'à SIL 3, PL e, Catégorie 4.
- Gestion du frein sûre pour le blocage conforme aux normes des axes soumis à la force de gravité.
- Compatible avec les servo-variateurs SB6, SC6 et SI6.
- Aucun encodeur de sécurité nécessaire.
- Libre choix de moteurs et de câbles.
- Nul besoin de contrôleurs d'arrêt ni de contrôleurs de vitesse de rotation.
- Planification et mise en service aisées.
- Concept de maintenance simple et rapide.