

Safety over
EtherCAT®



Sicherheitstechnik
in Kooperation mit

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

Level up Your Safety!

Sicherheitsmodul SX6

Sicherheit auf neuem Level.

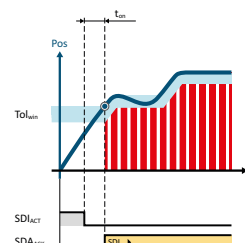
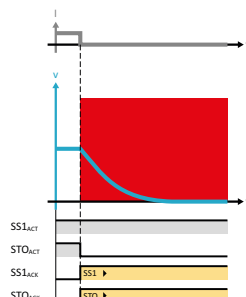
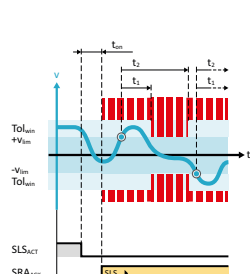
Mit der 6. Generation seiner Antriebsregler bietet STÖBER innovative Lösungen für die steigenden Anforderungen in der Automatisierung und im Maschinenbau. Ganz neu im Portfolio ist das Sicherheitsmodul SX6. Es erweitert das Funktionsspektrum der Antriebsregler SB6, SC6 und SI6 um zahlreiche Sicherheitsfunktionen. Angesteuert wird es über EtherCAT® (Fail Safe over EtherCAT, FsoE).

Vielfältige Wege zur Maschinensicherheit.

Das SX6 ermöglicht die klassischen Stoppfunktionen Safe Torque Off (STO), Safe Stop 1 (SS1) und Safe Stop 2 (SS2).

Ein besonderes Highlight: Bei Mehrachs-Reglern kann die STO-Funktion für jede Achse individuell aktiviert werden.

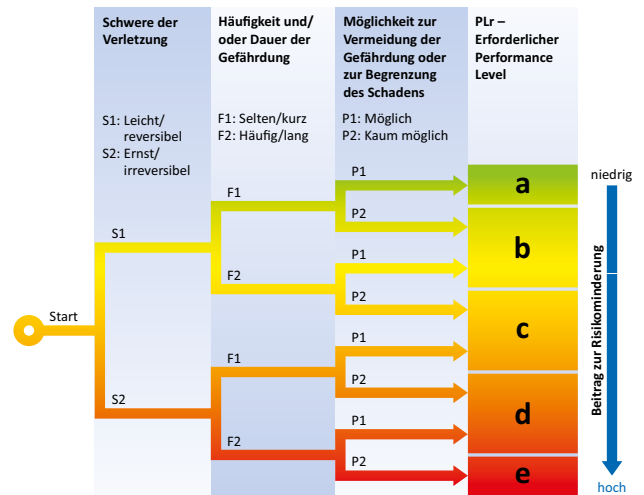
Zusätzlich sorgen Safely Limited Speed (SLS) und Safe Speed Range (SSR) dafür, dass die projektierten Geschwindigkeitsgrenzwerte stets eingehalten werden. Safe Direction (SDI) überwacht die Bewegungsrichtung, während Safely Limited Increment (SLI) das Schritmaß begrenzt und Safe Operating Stop (SOS) den sicheren Stillstand gewährleistet.



Bremsenmanagement: Sicher vor herabfallenden Achsen.

Schwerkraftbelastete Achsen können durch Verschleiß oder verunreinigte Bremsen unkontrolliert absinken und damit ein erhebliches Risiko darstellen. Für diesen Anwendungsfall erweitert STÖBER das SX6 um ein leistungsfähiges Bremsenmanagement, das die Anforderungen der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) an solche Achsen erfüllt.

Im Mittelpunkt stehen zwei Funktionen: Safe Brake Control (SBC) sorgt für eine sichere Ansteuerung der Bremse. Safe Brake Test (SBT) prüft bei Bedarf das vorgegebene Bremsmoment in definierten Intervallen, erkennt Abweichungen frühzeitig und deckt mögliche Defekte auf, bevor das Bremsmoment einen kritischen Zustand erreicht. Da das Bremsenmanagement die Ansteuerung von bis zu zwei Bremsen unterstützt, deckt es damit alle Anwendungsfälle des DGUV-Fachbereichsinformationsblatts zu schwerkraftbelasteten Achsen ab.



„Zur Steigerung von Produktivität und Verfügbarkeit haben wir die Überwachungsmechanismen über die normativen Grundanforderungen hinaus erweitert. Positions-basierte Grenzwertüberwachung und prädiktives Ausblenden von Störsignalen ermöglichen das Anfahren der angestrebten Grenzwerte mit minimalem Störabstand.“

– Matthias Meyering, Technical Product Manager, STÖBER

Fail Safe over EtherCAT.

Das SX6 wird über das sichere Protokoll Fail Safe over EtherCAT (FSoE) angesteuert und nutzt dabei die bestehende EtherCAT®-Infrastruktur – das reduziert den Verkabelungsaufwand erheblich. Die sichere Kommunikation läuft nach dem Black-Channel-Prinzip und wird gemeinsam mit der funktionalen EtherCAT®-Kommunikation über dieselbe Verbindung übertragen.

Die Vorteile auf einen Blick.

- FsoE Certified Product.
- Erweiterte Sicherheitsfunktionen bis SIL 3, PL e, Kategorie 4.
- Sicheres Bremsenmanagement für die normgerechte Absicherung von schwerkraftbelasteten Achsen.
- Kompatibel mit den Antriebsreglern SB6, SC6 und SI6.
- Kein Safety-Encoder notwendig.
- Freie Wahl von Motoren und Kabeln.
- Entfall von Stillstands- oder Drehzahlwächtern.
- Unkomplizierte Projektierung und Inbetriebnahme.
- Einfaches, schnelles Service-Konzept.