

18. September 2026

Pressemitteilung

Funktionale Sicherheit direkt im Antrieb

Kendrion integriert erstmals eine SIL3-/PLe-zertifizierte STO-Funktion in seine modulare FIO-Antriebslösung

Mit dem FIO Drive Control STO erweitert Kendrion seine modulare FIO-Antriebslösung erstmals um eine SIL3-/PLe-zertifizierte Safe-Torque-Off-Funktion (STO). Der kompakte 4-Quadranten-Servoregler für Schritt- und BLDC-Motoren integriert die zweikanalige STO-Funktion direkt ins Modul und ermöglicht eine sichere Drehmomentabschaltung ohne zusätzliche STO-Baugruppe, bei nur 25 Millimetern Baubreite.

Besonders in kompakten und dezentralen Maschinenarchitekturen wird funktionale Sicherheit schnell zur Frage des verfügbaren Bauraums. Gleichsam müssen in Anwendungen wie etwa der Kleinrobotik, in Handlingsystemen und fahrerlosen Transportsystemen sowie in der Medizin- und Labortechnik Antriebe im Gefahrenfall zuverlässig stoppen, ohne zusätzliche Sicherheitsbaugruppen zu benötigen oder lange Wiederanlaufzeiten zu verursachen. Genau hier setzt Kendrions FIO Drive Control STO an. Mit Abmessungen von nur 25 × 120 × 90 Millimetern lässt es sich platzsparend auf einer Hutschiene integrieren. Im Sicherheitsfall wird die Energiezufuhr zu den Leistungsendstufen innerhalb weniger Millisekunden über zwei unabhängige Pfade sicher abgeschaltet. EtherCAT-Kommunikation und Logikversorgung bleiben aktiv; Position und Kommunikationsstatus erhalten. Nach Freigabe des Sicherheitskreises kann der Antrieb daher ohne erneutes Booten oder Referenzieren wieder anlaufen. Das verkürzt die Wiederanlaufzeit nach einem Sicherheitsstopp und reduziert unnötige Stillstandszeiten.

Sicherheit und Antrieb in einem Modul

Neben der zertifizierten STO-Funktion bündelt das FIO Drive Control STO weitere Funktionen für kompakte Antriebssysteme. Ein integrierter Leistungsausgang ermöglicht die direkte Ansteuerung von Haltemagneten, Verriegelungen oder Feststellbremsen und reduziert den zusätzlichen Elektronikaufwand. Je nach Anwendung kann der Regler sensorlos arbeiten oder über gängige Drehgeberschnittstellen in präzisere Positionieraufgaben eingebunden werden.

„Unser Ziel war es, funktionale Sicherheit nicht als zusätzliche Baugruppe neben dem Antrieb zu betrachten, sondern sie direkt in die Antriebslösung zu integrieren. So lassen sich kompakte Maschinenkonzepte einfacher und mit weniger zusätzlicher Hardware umsetzen“, sagt Mirko Lepeschka, Applikationsingenieur für industrielle Steuerungssysteme bei Kendrion.

Mehr als 50 Jahre Erfahrung in Steuerungs- und Antriebstechnik

Kendrion bringt mehr als 50 Jahre Erfahrung in der Steuerungs- und Antriebstechnik in die Entwicklung kompakter Lösungen für sichere und präzise Bewegungsabläufe ein. Den neuen Antriebsregler präsentiert Kendrion vom 24. bis 26. November 2026 erstmals einem breiteren Fachpublikum auf der SPS in Nürnberg. Besucher finden Kendrion in Halle 4, Stand 418. Muster für die Maschinenauslegung sollen ab Januar 2027 verfügbar sein.

(2.934 Zeichen inkl. Leerzeichen)

Bilder (im Presskit mit und ohne Firmenlogo verfügbar)



FIO-Drive-Control-STO_Functional-Safety.png: Der FIO Drive Control STO von Kendrion integriert eine SIL3-/PLE-zertifizierte Safe-Torque-Off-Funktion direkt in einen kompakten 4-Quadranten-Servoregler für Schrittmotor- und BLDC-Motoren. Mit nur 25 Millimetern Baubreite vereint das Modul Motion Control und funktionale Sicherheit auf engem Raum.

Bild: *Kendrion*



FIO-Drive-Control-STO_Product.png: Der FIO Drive Control STO verbindet Antriebsregelung und zertifizierte Safe-Torque-Off-Funktion in einem nur 25 Millimeter breiten Modul für die Hutschienenmontage.

Bild: *Kendrion*

Über Kendrion

Innovative Lösungen basierend auf Präzision, Sicherheit und Bewegung für die Herausforderungen von morgen

Kendrion gestaltet die Zukunft mit hochpräzisen Bremsen, elektromagnetischen Komponenten, Fluidtechnologie, Steuerungssystemen und Embedded Systems. Unsere Lösungen ermöglichen präzise Steuerung, maximale Sicherheit und reibungslose Bewegungsabläufe in einer Vielzahl von Anwendungen – von Maschinenbau, Robotik und High-End-Technologie bis hin zu Automatisierung, Medizin- und Energietechnik, Mobilität und der Prozessindustrie.

Mit einem breiten Portfolio an standardisierten Produkten sowie einem projektbasierten Ansatz arbeiten wir eng mit unseren Kunden zusammen, um maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln, die ihren individuellen Anforderungen entsprechen. Durch unsere umfassende technische Expertise in verschiedenen Technologien und die Fähigkeit, diese intelligent zu integrieren, liefern wir Systeme, die für die Herausforderungen von morgen bereit sind. Dank tiefgehenden Ingenieurwissens und unserer branchenübergreifenden technologischen Kompetenz ist Kendrion ein vertrauenswürdiger Partner für die Entwicklung innovativer und zuverlässiger Lösungen.

Mit Wurzeln in Deutschland, Hauptsitz in den Niederlanden und einer Notierung an der Amsterdamer Börse erstreckt sich unser Know-how über Europa, Amerika und Asien. Seit mehr als einem Jahrhundert entwickeln wir Präzisionskomponenten für die weltweit führenden Innovatoren industrieller Anwendungen.

<https://www.kendrion.com/de/>

<https://www.kendrion.com/de/newsroom>

Keywords: FIO Drive Control STO, EtherCAT-Antriebsregler, Safe Torque Off, STO, SIL3, PLe, funktionale Sicherheit, 4-Quadranten-Servoregler, BLDC-Motoren, Schrittmotoren, Motion Control, Maschinenbau, Kleinrobotik, AGV, AMR, SPS

Deeplinks:

<https://www.kendrion.com/de/produkte-service/industrielle-steuerungssysteme/ethercat-i/o-und-steuerungen>

Meta-Title: FIO Drive Control STO: EtherCAT-Antriebsregler | Kendrion

Meta-Description: Der FIO Drive Control STO integriert zertifizierte funktionale Sicherheit direkt in einen kompakten EtherCAT-Antriebsregler für Schritt- und BLDC-Motoren.

Download-Area: www.koehler-partner.de/pressezentrum/kendrion

Pressestelle:

Köhler + Partner GmbH

Brauerstraße 42 • 21244 Buchholz i.d. Nordheide

Telefon +49 4181 92892-0 • Fax +49 4181 92892-55

E-Mail: info@koehler-partner.de • www.koehler-partner.de