



iTAS: Innovative FTS-Antriebstechnik mit integrierter Industrie 4.0-Konnektivität

Auf der Hannover Messe 2016 präsentiert die WITTENSTEIN motion control GmbH (Halle 15, Stand F08) den ersten voll skalierbaren, modularen Antriebsbaukasten iTAS für FTS erstmals mit einer noch leistungsstärkeren Variante des Servoreglers simco® drive sowie integrierter Webserver-Funktionalität. Die neue Variante des Antriebsverstärkers mit bis zu 50 A Nennstrom bietet einen erweiterten Leistungsbereich sowie ein Höchstmaß an steuerungstechnischer Konnektivität. Der Webserver „on board“ erlaubt es, plattformunabhängig über das Internet mit dem Antriebsverstärker zu kommunizieren, um beispielsweise Betriebsparameter oder wichtige Fahr- und Statusinformationen abzufragen. Diese Industrie 4.0-Konnektivität ermöglicht es, die Verfügbarkeit des iTAS wie auch des FTS auf effiziente Weise zu optimieren.

Modulare Antriebstechnik aus dem Baukasten als integrationsfreundliches, optimal abgestimmtes Gesamtsystem aus einer Hand – das ist das Konzept des Servoantriebssystems iTAS von WITTENSTEIN motion control. Das „i“ steht für eine interaktive Bedienmöglichkeit per Webserver, für die Umsetzung intelligenter Plug&Play-Antriebskonzepte für FTS auf engstem Raum sowie die individuelle Skalierbarkeit von Antriebslösungen auf der Basis applikationsspezifischer Ausstattungspakete. Als voll skalierbares und modulares Antriebssystem können die Baugrößen 004 bis 050 in einem der drei Pakete „compact“, „advanced“ oder „performance“ eingesetzt werden. Es kann zudem individuell zwischen Zusatzfeatures wie einem zusätzlichen Drehzahlgeber der Firma SICK und einem integrierten Rad mit Rahmenanbindung zur optimierten Ausnutzung der Antriebslagerung gewählt werden.

Baukasten komplettiert

Die neue Variante des simco® drive-Antriebsverstärkers zeichnet sich – wie auch die anderen Servoregler der Baureihe bis 750 W – durch eine hochauflösende Stromregelung sowie eine extrem schnelle Strommessung aus. Diese Merkmale sind aber nur zwei der vielen Eigenschaften, die iTAS – als Komplettsystem vom Aktuator bis zum Regler – zu idealen Antriebslösungen für fahrerlose

26. April 2016

High-Tech-Produkte von WITTENSTEIN fliegen ins Weltall und gewinnen Formel-1-Rennen. Rund 1.900 Mitarbeiter entwickeln, produzieren und vertreiben intelligente Antriebssysteme – vom kleinsten Hochleistungs-Servoantrieb der Welt bis hin zu Hochtechnologie in der Medizintechnik. Mit Begeisterung und Leidenschaft setzen wir Maßstäbe – jeden Tag – weltweit.



Modularer Antriebsbaukasten iTAS für FTS von WITTENSTEIN motion control

WITTENSTEIN AG

Walter-Wittenstein-Straße 1
97999 Igersheim · Germany

Kontakt: Sabine Maier
Pressesprecherin
Tel. +49 7931 493-10399
Fax +49 7931 493-10301
E-Mail: sabine.maier@wittenstein.de
www.wittenstein.de

Transportsysteme und elektrisch angetriebene Flurförderzeuge machen. Je nach Anwendungsfall können die Baugrößen 025 und z.T. 050 des iTAS mit dem neuen Servoregler eingesetzt werden.

Integrierter Webserver: Industrie 4.0-gerechte Konnektivität

Durch den im simco® drive hinterlegten Webserver ist es möglich, im mobilen Betrieb per Internet auf den eingebauten Servoregler zuzugreifen. Dies erlaubt es, jederzeit die Auslastung des Systems zu überprüfen und auf Fehler oder Warnmeldungen gezielt und zeitnah zu reagieren. Die intelligente Bereitstellung von Daten im Webserver erleichtert zudem die Inbetriebnahme und ermöglicht im Betriebseinsatz der Fahrzeuge ein permanentes Condition Monitoring, das entscheidend zu einer höchstmöglichen Verfügbarkeit der gesamten FTS-Anlage beiträgt.

Kompatibel zu gängigen Feldbus-Schnittstellen

Die Drehzahlregelung und Steuerung wird bei FTS in der Regel über eine SPS realisiert. Um hier kommunikationstechnisch flexibel zu sein, verfügt auch der neue simco® drive über gängige Feldbusschnittstellen wie CANopen, EtherCAT, PROFINET RT/IRT und TCP/IP – und deckt damit das breite Spektrum unterschiedlicher Automatisierungssysteme ab, die auf einem FTS üblicherweise zum Einsatz kommen.

Skalierbare Sicherheit

Sicherheitstechnisch ist bei allen simco® drive-Servoreglern die Antriebsüberwachungsfunktion STO (für: Safe Torque Off, sicher abgeschaltetes Drehmoment) nach IEC 61508 gemäß SIL3 standardmäßig integriert. Weitere antriebstechnische Sicherheitsfunktionen wie z.B. SLS (für: Safe Limited Speed, sicher reduzierte Geschwindigkeit) und SOS (für: Safe Operating Stop, sichere Stillstandüberwachung) können in Kombination mit einer Sicherheitssteuerung – und ggf. mit einem sicherheitszertifizierten Encoder – realisiert werden.

Beschleunigungssensor als Fahrtenschreiber

Ein weiteres, spezifisch auf FTS-Anwendungen bezogenes Merkmal der simco® drive-Servoregler ist der integrierte 3D-Beschleunigungssensor. Er erfasst alle Fahrzeugbewegungen in x-,

WITTENSTEIN AG

Walter-Wittenstein-Straße 1
97999 Igersheim · Germany

Kontakt: Sabine Maier
Pressesprecherin
Tel. +49 7931 493-10399
Fax +49 7931 493-10301
E-Mail: sabine.maier@wittenstein.de
www.wittenstein.de

y- und z-Richtung. Je nach dem Betrag einer absoluten Beschleunigung erkennt er das Erreichen eines Grenzwertes und speichert dieses Ereignis zusammen mit einem Zeitstempel im EEPROM des Antriebsverstärkers. Auf diese Weise lassen sich u. a. FTS-Kollisionen, die auf Fremdeinwirkung eines anderen Fahrzeuges zurückzuführen sind, sehr zuverlässig nachvollziehen. Auch die in Kurven geschwindigkeitsabhängig auf das Fahrzeug wirkenden Kräfte oder die Neigung einer Rampe, die das FTS befährt, können über den Beschleunigungssensor erfasst und ausgewertet werden.

Funktionales und platzsparendes Design

Entsprechend den in der Regel engen Montagesituationen in einem FTS ist auch der in der Leistung gesteigerte Antriebsverstärker als platzsparende Lösung mit einem flachen Gehäuse ausgeführt. Die Einbaulage kann flexibel gewählt werden – die Montage erfolgt über die integrierte Coldplate. Diese kann optional um einen zusätzlichen Kühlkörper ergänzt werden, sodass jederzeit eine optimale Wärmeabführung gewährleistet ist.

Geeignet für Spannungsbereiche von 12...60 VDC

Die Energieversorgung von FTS kann aus einem Akkumulator, einem Kondensator oder aus einer Kombination von beidem gespeist werden. Mit seinem auf 12...60 VDC erweiterten Eingangsspannungsbereich eignet sich der neue simco® drive – und damit das Antriebssystem iTAS – für nahezu alle FTS-Energieversorgungskonzepte mit Akkumulatoren bzw. Kondensatoren.

Smarte Bremsenregelung und Softstart-Funktion

Um die Bremsenfunktion unabhängig von einer u. U. zu niedrigen oder zu hohen Batteriespannung sicher aktivieren zu können, verfügt die neue simco® drive-Variante über einen integrierten Buck-Boost-Converter, der die fahrzeugseitige Eingangsspannung für die Bremse entsprechend auf- oder abwärts wandelt – und dabei gleichzeitig Platz und Kosten für ein sonst erforderliches, separates Netzteil einspart. Zum Schutz elektrischer Bauteile und Relaiskontakte begrenzt die integrierte Softstartfunktion des Antriebsverstärkers zu hohe Eingangsströme, z. B. beim Zuschalten einer Fahrzeugbatterie, auf unkritische Werte.

WITTENSTEIN AG

Walter-Wittenstein-Straße 1
97999 Igersheim · Germany

Kontakt: Sabine Maier
Pressesprecherin
Tel. +49 7931 493-10399
Fax +49 7931 493-10301
E-Mail: sabine.maier@wittenstein.de
www.wittenstein.de

iTAS – die Branchenlösung vom Antriebsspezialisten

Erweiterter Eingangsspannungsbereich, integrierter Buck-Boost-Converter zur Spannungswandlung für die Antriebsbremse, fahrzeuggerechte Feldbus-Konnektivität, integrierte und integrierbare Safety-Funktionen sowie ein dreiachsiger Beschleunigungssensor – der simco® drive Servoregler ist konsequent auf die Anforderungen des FTS-Einsatz ausgelegt. Dies gilt ebenso für das Antriebssystem iTAS – das ganzheitliche Baukastensystem für den Einsatz in autonomen Fahrzeugen, mobilen Plattformen und elektrisch angetriebenen Flurförderzeugen.

Bildmaterial:

01_WITTENSTEIN_iTAS_Antriebe+Servoregler_FTS: iTAS von WITTENSTEIN motion control: der erste voll skalierbare, modulare Antriebsbaukasten für FTS

02_WITTENSTEIN_TAS025_performance_horizontal: TAS-Servoaktuator mit hoher Leistungsdichte und branchenspezifischen Ausstattungspaketen

03_WITTENSTEIN_simco_Familienbild: Der Servoregler simco® drive bietet ein hohes Maß an Intelligenz und Sicherheit.

04_WITTENSTEIN_monitorDriveCockpit: Der Webserver „on board“ erlaubt es, über das Internet mit dem Antriebsverstärker zu kommunizieren, um beispielsweise die Antriebsauslastung oder wichtige Fahr- und Statusinformationen abzufragen.

05_WITTENSTEIN_indexStartPage: Schafft mehr Transparenz: die Startseite des simco® drive-Webserver im Internet

06_WITTENSTEIN_Ausstattungspakete: iTAS Antriebssystem – Höchste Modularität und Skalierbarkeit der Aktuatoren für das perfekte Fahrzeugdesign.

WITTENSTEIN AG

Walter-Wittenstein-Straße 1
97999 Igersheim · Germany

Kontakt: Sabine Maier
Pressesprecherin
Tel. +49 7931 493-10399
Fax +49 7931 493-10301
E-Mail: sabine.maier@wittenstein.de
www.wittenstein.de

Text- und Bildmaterial in printfähiger Qualität finden Sie unter presse.wittenstein.de

WITTENSTEIN AG – eins sein mit der Zukunft

Mit weltweit rund 1.900 Mitarbeitern und einem Umsatz von rund 300* Mio. € im Geschäftsjahr 2015/16 (*voraussichtlicher Wert) steht die WITTENSTEIN AG national und international für Innovation, Präzision und Exzellenz in der Welt der mechatronischen Antriebstechnik. Die Unternehmensgruppe umfasst acht innovative Geschäftsfelder mit jeweils eigenen Tochtergesellschaften: Servogetriebe, Servoantriebssysteme, Medizintechnik, Miniatur-Servoeinheiten, innovative Verzahnungstechnologie, rotative und lineare Aktuatorssysteme, Nanotechnologie sowie Elektronik- und Softwarekomponenten für die Antriebstechnik. Darüber hinaus ist die WITTENSTEIN AG (www.wittenstein.de) mit rund 60 Tochtergesellschaften und Vertretungen in etwa 40 Ländern in allen wichtigen Technologie- und Absatzmärkten der Welt vertreten.

WITTENSTEIN AG

Walter-Wittenstein-Straße 1
97999 Igersheim · Germany

Kontakt: Sabine Maier
Pressesprecherin
Tel. +49 7931 493-10399
Fax +49 7931 493-10301
E-Mail: sabine.maier@wittenstein.de
www.wittenstein.de