

Dezentrales Antriebsautomatisierungssystem Field Drive System

Den hohen Anforderungen der Gesellschaft gewachsen

Ein optimal entwickeltes System erfordert nicht nur fundiertes Know-how der Ingenieure, sondern auch einen breitgefächerten Blick auf die Gesellschaft und deren Anforderungen. Besonders im Zeitalter von Industrie 4.0, sollte nicht nur der unmittelbare Nutzen ein Kriterium sein, um intelligente Industrieautomatisierung und Vernetzung zu realisieren, sondern auch die Nachhaltigkeit spielt eine wichtige Rolle.

Damit Aspekte wie unmittelbarer Kundennutzen, intelligente Automatisierung, Vernetzung oder Nachhaltigkeit zusammen in eine Lösung fliessen, haben die Entwickler von MSF-Vathauer Antriebstechnik mit dem dezentralen Antriebsautomatisierungssystem Field Drive System (FDS) eine neue Dimension der dezentralen Antriebsautomatisierung eröffnet.

Minimaler Aufwand – maximaler Nutzen

Das dezentrale Motormanagementsystem FDS überzeugt in Industrie-4.0-Anwendungen und bringt die Intralogistik- und Fördertechnik-anwendung auf ein hohes technisches Level. Die schnelle und sichere Integration der Energieverteilung mit moderner und zuverlässiger Schnellanschlusstechnik verkürzt die Installationszeiten, spart eingesetzte Ressourcen und reduziert die Investitionskosten der Transportanlage.

Die Energieverteilung für 3 x 400 VAC erfolgt über den integrierten Energieverteiler. In Verbindung mit zahlreichen Buskommunikationsmodulen wie Profinet, Profibus, AS-interface oder 24 V Binär kommuniziert das Field Drive System mit der Anlagensteuerung. Hiermit ist das FDS in der Lage, sowohl Prozess- als auch Produktdaten schnell zu verarbeiten und an die Anlagensteuerung zu übermitteln. Für Stauförderplätze, Kommissionierplätze oder Pufferstrecken überzeugt das FDS Even Thinking, das dank der integrierten Steuerungstechnik die Fördergüter ohne Anlagensteuerung transportiert. Über standardisierte M12-Anschluss-techniken lassen sich zusätzliche Sensoren sowie ein Handbediengerät am FDS anschliessen. Die Signale werden ohne Zusatzkosten direkt zur Anlagensteuerung gemeldet und dort dann verarbeitet.

Die Rückspeiseeinheit ERS dient als zentrale oder dezentrale Ein- und Rückspeisung der Energie in das Anlagennetz



Beim FDS werden die Signale ohne Zusatzkosten direkt zur Anlagensteuerung gemeldet und dort verarbeitet

Hohe Flexibilität und Anlagenverfügbarkeit

Zahlreiches Zubehör, wie eine dezentrale 24-VDC-Netzversorgung, wird über das Netzteil Smart Field Automation Power Supply 24 für die weitere dezentrale Peripherie sichergestellt. Planungssoftware und Inbetriebnahmesoftwaretools unterstützen den Kunden bei der schnellen Projektierung sowie bei der sicheren Inbetriebnahme. Zusätzlich bieten die systembauselementartigen Möglichkeiten sowie die kompakte Bauform den Maschinenherstellern und den Anwendern eine hohe Flexibilität, Anlagenvariierbarkeit und Anlagenverfügbarkeit.



keit. Weitere Zubehörkomponenten, wie vorkonfektionierte Signal- und Motorleitungen, Handbediensteuerungen sowie dezentrale Sicherungsmodule für die Energiebusleitungen, runden das dezentrale Baukastensystem ab.

Energy Recovery System spart Energie und schont die Umwelt

Neben der Dezentralisierung aller Prozessabläufe ist ein ebenso wichtiger Schwerpunkt das Einsparen von Energie. Eine Innovation, die zugleich den Ansprüchen der Anwender gerecht wird und auch Rücksicht auf Nachhaltigkeit, Energieeffizienz und Umwelt nimmt. Das Energy Recovery System (ERS) vereint genau diese zwei Standpunkte.

Überschüssige Energie aus einem Standardantrieb sowie aus einem Servoantrieb wird nicht durch Bremswiderstände in Wärme umgesetzt, sondern durch das ERS wieder zu der Anlage zurückgeführt, so dass die Gesamtenergieaufnahme der Anlagen und Ma-

schinen reduziert wird. Auf Grund der kompakten Bauform, die einem Bremswiderstand in der gleichen Leistung ähnelt, wird das ERS zur Nachrüstung von Bestandsanlagen eingesetzt oder gleich in Neuanlagen projektiert.

ERS stellt die Energie direkt wieder zur Verfügung

Dieses System ermöglicht es, für AC-Standardmotoren und Servoantriebe, Energie direkt und verlustfrei bis 5 kW Spitzenleistung zurückzugewinnen. Bei dem Betrieb elektrischer Anlagen entsteht generatorische Energie, wenn der betriebene Motor schneller läuft als sein treibendes Netz. Bislang war eine direkte Nutzung der zurückfließenden Energie ohne Verluste nicht möglich.

Das ERS stellt die zurückgewonnene elektrische Energie nun direkt und ohne Zwischenspeicherung der Anlage wieder zur Verfügung. Früher wurden Energie vernichtende Bremswiderstände eingesetzt – heute wird an dieser

Stelle das ERS projektiert. Mit dem ERS lassen sich Bestandsanlagen und Neuanlagen auf ein zukünftiges, nachhaltiges und energetisches Level heben, womit man den hohen Kundenanforderungen gerecht wird. «

Novitas im swissT.net

swissT.net
swiss technology network

Sektion 31: Automatisierungssysteme

Infoservice

Novitas Elektronik AG
Brunnenbachstrasse 2, 8340 Hinwil
Tel. 044 908 36 66, Fax 044 908 36 60
info@novitas.ch, www.novitas.ch



Elektrotechnik für Ihren Antrieb

Antriebstechnik
Spulentechnik, Steuerungsbau, Kabelkonfektion

w.frei ag
8645 Jona | www.wfreiag.ch



KISSsoft
Berechnungsprogramme für den Maschinenbau

HMI 2016
Halle 6
Stand L51

Release 03/2016

Fordern Sie noch heute eine kostenlose Testversion von KISSsoft unter www.KISSsoft.AG an!

- Optimierte 3D-Modellierung in KISSsys
- Erweiterte Ermittlung der Planetenträgerdeformation
- FE-Berechnung von Zahnradkörpern
- VDI 2737 (2016) – Zahnfußtragfähigkeit mit Zahnkranzeinfluss
- Kegelrad-Kontaktanalyse mit Wellenberücksichtigung
- und viele mehr ...

info@KISSsoft.AG