



White Paper der Ferrocontrol Steuerungssysteme GmbH & Co, Herford.

In ähnlicher Form erschienen in: Antriebstechnik Marktübersicht 2018, Dezember 2017

Antriebstechnik mit klarem Branchenfokus

Moderne Antriebssysteme müssen hardware- und softwaretechnisch modular und flexibel erweiterbar sein, damit sie den komplexen und sich wandelnden Anforderungen an die Automatisierung von Maschinen gerecht werden. Mit dem modular per Steckkarten erweiterbaren Antriebssystem E°Darc C bietet Ferrocontrol Maschinenbauern nicht bloß skalierbare Lösungen im Leistungsbereich von 2 kW bis 33 kW, sondern entwickelt als Innovationspartner von Maschinenbauern auch kundenspezifische Funktionen. Möglich wird dies durch das flexible FPGA-basierte Systemdesign des Antriebsreglers. Strom-, Drehzahl- und Lageregler werden auf dem FPGA parallel und damit quasi-analog abgearbeitet, was sich in einer herausragenden Regelgüte und -geschwindigkeit auszahlt.

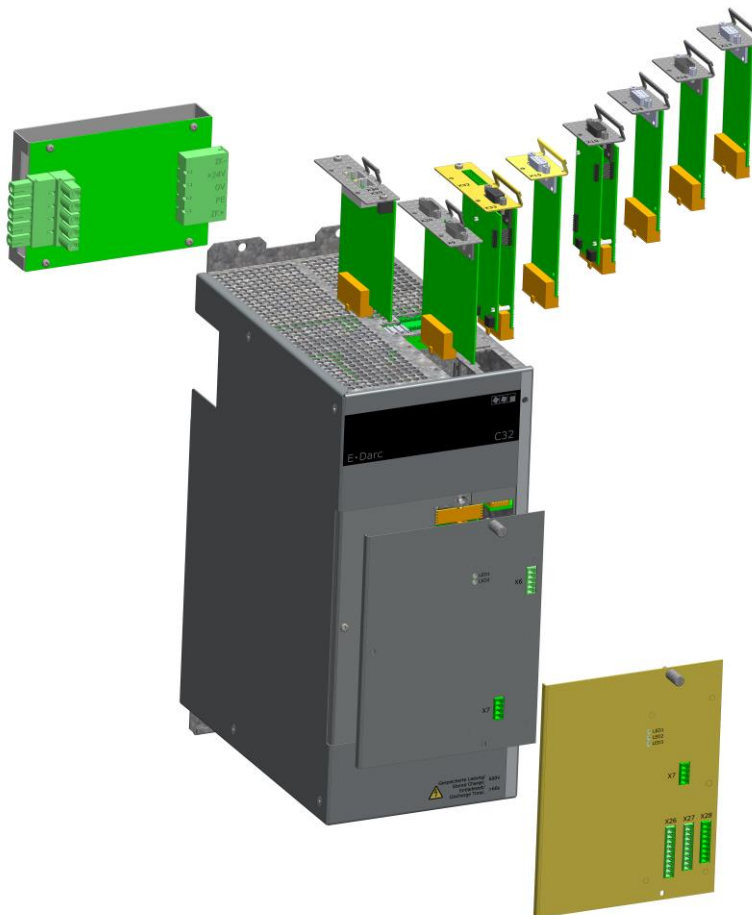


Abb. 1: Das E°Darc C Antriebssystem ist modular und flexibel erweiterbar (Foto: Ferrocontrol)



White Paper der Ferrocontrol Steuerungssysteme GmbH & Co, Herford.

In ähnlicher Form erschienen in: Antriebstechnik Marktübersicht 2018, Dezember 2017

Das in Herford ansässige Unternehmen wurde 1973 gegründet und beschäftigt heute ca. 75 hochqualifizierte Fachkräfte. Seit 2006 gehört die Ferrocontrol Steuerungssysteme GmbH & Co. zur Eckelmann Gruppe und komplettiert deren Lösungen für die Maschinenautomation.

Begonnen hat alles mit digitalen Steuerungen für Servomotoren, wobei anfangs Lösungen für die holzverarbeitende Industrie im Fokus standen. Mittlerweile ist Ferrocontrol darüber hinaus ein gefragter Partner in anderen Industriezweigen, besonders für die Automatisierung in der Fensterfertigung, der Stab- und Profilmbearbeitung, von Sägen und von Bearbeitungszentren für den Schaltschrankbau. Namhafte international tätige Maschinenbauer vertrauen mittlerweile seit mehreren Maschinengenerationen auf das Know-how des Automatisierungsspezialisten aus Ostwestfalen-Lippe. Dies hat auch mit dem ausgesprochenen Innovationskultur zu tun und einer Fokussierung auf bestimmte Technologien und Branchen. Das große Applikationswissen und der partnerschaftliche Ingenieur-Support machen dabei den Unterschied zu einem bloßen Komponentenlieferant.

Pionier in der FPGA-Antriebsregelung

Den ersten eigenen Servoregler stellte Ferrocontrol 1982 vor. 1993 brachte Ferrocontrol den Vorläufer des heutigen Darc-Systems auf den Markt. „Darc“ steht dabei für digitalen Achsregel-Controller. Und 2006 entwickelte das Unternehmen dann einen der ersten FPGA-Antriebsregler im Markt. Ferrocontrol verfügt heute über großes Know-how in der Entwicklung digitaler Regelalgorithmen, die auf FPGAs durch die massive parallele Signalverarbeitung extrem schnell ausgeführt werden, d.h. nicht sequentiell wie in einem Mikrocontroller.

Seither wird das Darc-System kontinuierlich weiterentwickelt und erweitert, seien es Funktionen für den geregelten Betrieb von Hochfrequenzspindeln bis 40.000 U/Min., SIL 3-zertifizierte Sicherheitsfunktionen nach IEC 61800-5-2 oder eine integrierte Parametersatzverwaltungen für den schnellen Werkzeugwechsel. Ergänzt wird das Portfolio durch ein umfangreiches Service-Tool zur Parametrierung der Servoantriebe bis hin zu leistungsfähigen Instrumenten für das maschinelle Einrichten, wie z.B. Ballbar-Analyse, Frequenzganganalyse, 8-Kanal-Online-Tracer oder ein Software-Oszilloskop. Diese praktischen Tools erleichtern das Einfahren, Testen und Optimieren von Achsen.

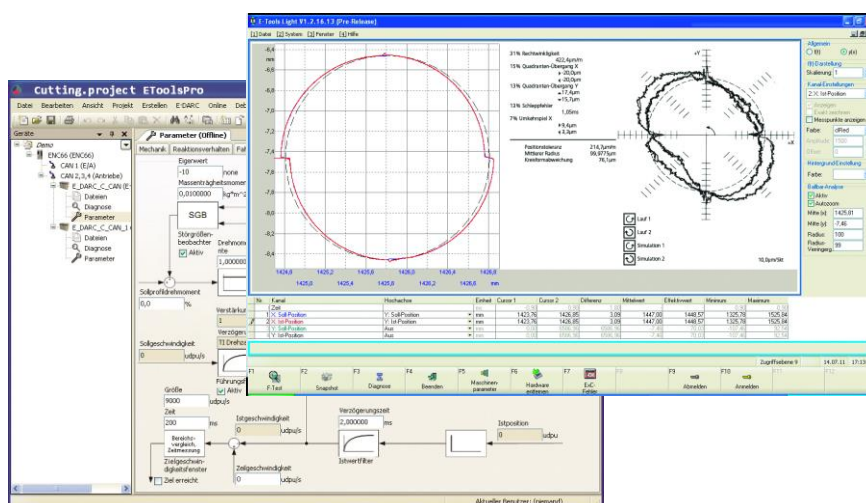


Abb. 2: Leistungsfähige Tools für die Inbetriebnahme: Von der Parametrierung bis zum Ballbar-Test (Foto: Ferrocontrol)



White Paper der Ferrocontrol Steuerungssysteme GmbH & Co, Herford.

In ähnlicher Form erschienen in: Antriebstechnik Marktübersicht 2018, Dezember 2017

Komplettanbieter für Steuerungs- und Antriebstechnik

Neben der Antriebstechnik entwickelt und fertigt Ferrocontrol IPC-Technik und Touch-Panels, die ebenso wie die Antriebstechnik optimal auf die Anwendungen der Kunden abgestimmt werden. Und dank der engen Kooperation mit der Eckelmann AG als Mutterunternehmen tritt Ferrocontrol seit 2006 als Komplettanbieter für Steuerungs- und Antriebstechnik auf. Die Antriebstechnik lässt sich via EtherCAT oder CANopen optimal in die E°EXC-Steuerungswelt für anspruchsvolle CNC, Motion und SPS-Anwendungen integrieren. Eine gemeinsam entwickelte Safety-Steuerung komplettiert das Portfolio. Dabei positionieren sich Eckelmann und Ferrocontrol auf dem Markt stets als lösungsorientierter Ingenieur-Partner mit umfassendem Know-how in den Applikationsschwerpunkten – aus der Erfahrung heraus, dass eine CNC oder eine Antriebsregler allein immer nur ein Teil der Lösung darstellt und echte Innovationen im Maschinenbau „Standard plus X“ bedeuten.

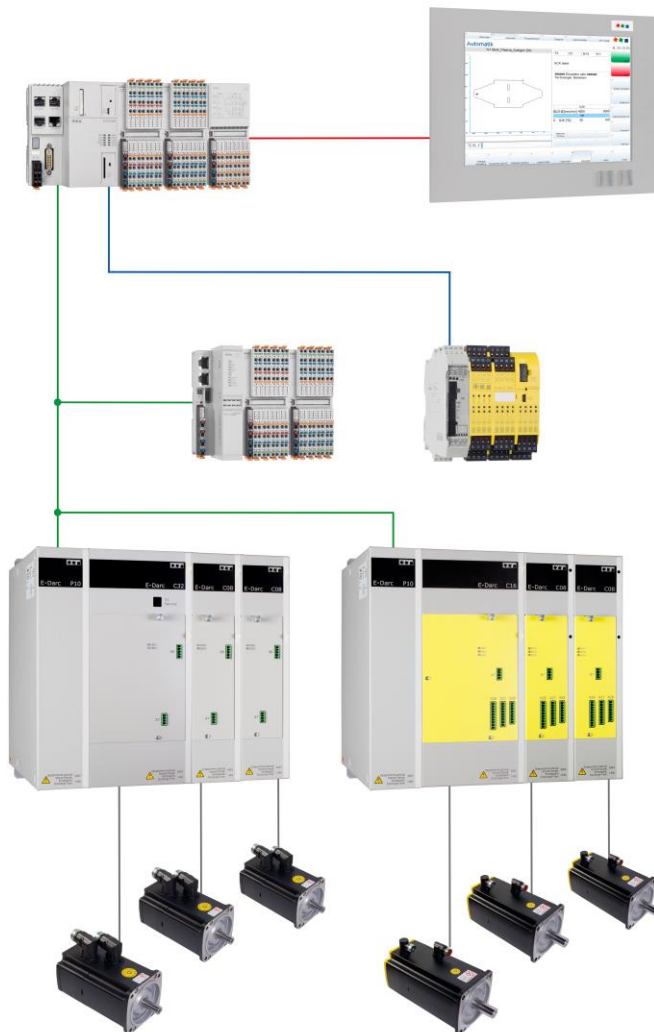


Abb. 3: Lösungsbeispiel (Foto: Ferrocontrol)



White Paper der Ferrocontrol Steuerungssysteme GmbH & Co, Herford.

In ähnlicher Form erschienen in: Antriebstechnik Marktübersicht 2018, Dezember 2017

Kontakt:

Ferrocontrol Steuerungssysteme GmbH & Co. KG

Bodenschwinghstraße 20

32049 Herford

Deutschland

Telefon: +49 5221 966-0

E-Mail: info@ferrocontrol.de

Web: www.ferrocontrol.de