

Rückblick

Einblick

35 Jahre Ferrocontrol

■ Rückblick ■ Einblick ■ Ausblick

Ferrocontrol
Steuerungssysteme GmbH & Co. KG

Bodenschwinghstraße 20
D-32049 Herford
Tel +49 (0) 52 21 | 9 66-0
Fax+49 (0) 52 21 | 6 63 47
www.ferrocontrol.de
info@ferrocontrol.de

Ein Unternehmen der
ECKELMANN Gruppe

■ „Wir denken Automation weiter ...“

Ausblick

35



Ferrobotica

■ Einblicke – Wer wir sind und was wir tun

Ferrocontrol versteht sich als Partner des Maschinenbaus. Mit Erfahrung, innovativen Produkten und Einfühlungsvermögen für die Denkweise unserer Kunden, entwickeln, fertigen und vertreiben wir Automatisierungslösungen für Hersteller von Bearbeitungsmaschinen sowie für Endabnehmer.

Mit leistungsfähigen und nachhaltigen Automatisierungskonzepten verhelfen wir unseren Auftraggebern zu Vorsprung im Wettbewerb.

Partnerschaftlicher, fairer Umgang ist uns wichtig. Wir begleiten unsere Kunden von der innovativen Idee bis zu Inbetriebnahme, Service, Schulung und kontinuierlicher Weiterentwicklung von Lösungen.

Das leisten 100 Mitarbeiter am Standort Herford:

- Beratung
- Projektierung
- Hard- und Softwareentwicklung
- Schaltschrankbau
- Inbetriebnahme
- Schulung
- After-Sales-Service



Ferrocontrol steht für anspruchsvolle Automatisierungskonzepte. Wir sind ein flexibler Partner, der sowohl die Standardkomponente beherrscht, als auch bedarfsspezifische Lösungen entwickelt und fertigt.

Von der Kompaktsteuerung bis zur Anlagenautomation – Ferrocontrol bietet das komplette Automatisierungspaket:

- Antriebstechnik
- Industrie-PC und Terminals
- Steuerungstechnik
- Feldbuskomponenten
- CNC-Steuerungen
- Maschinensoftware
- Fertigungsleittechnik

- FIPC 5.9e
- FI Terminal 2.2
- FIPC 6.9e
- FIPC 7.7
- FI Terminal 3.x
- FMDIFMR 036
- FIPC 8.7e
- FMDIFMR 100
- FIPC 9.9e
- FMDIFMR 071
- FIPC 11.2
- FMDIFMR 063
- FIPC 11.9e
- FIPC 12.15
- FIPanel 12.12
- FMDIFMR 056
- FMS

Einblick



■ Einblick – Wie wir arbeiten

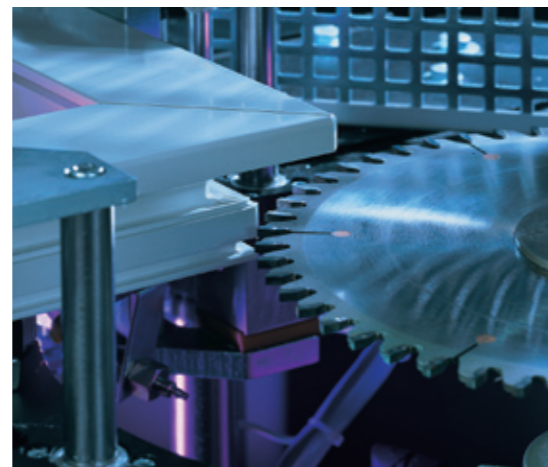
In der **Maschinenautomation** arbeiten wir auf Basis moderner Industrie-PC-Steuerungen, Embedded Controllern und digitaler Servotechnik. Die wichtigsten Funktionen sind frei programmierbar oder können kundenspezifisch angepasst werden. Vom einfachen Stückgüter-Handling bis hin zum Fahren von komplexen CNC-Konturen. Wir liefern das passende Automatisierungspaket für Produktionsmaschinen.

Unser **Fertigungsleitsystem** ist die verbindende Komponente zwischen Produktionsplanung und Fertigung. Es stellt alle produktionsrelevante Daten bereit, überwacht den Produktionsprozess, wertet Rückmeldungen aus und macht den Produktionsfortschritt transparent. Wir stellen sicher, dass für jedes Teil die richtigen Daten zum richtigen Zeitpunkt am richtigen Ort zur Verfügung stehen.

Besonders fundiertes Know-how haben wir dabei in der Automatisierung von Maschinen für die Holzbearbeitung und der Kunststofffensterindustrie. Im Fensterbau automatisieren wir Maschinen und Anlagen für alle Arbeitsschritte: Sägen und Bearbeiten, Profilieren und Schlitzen, Schweißen, Verputzen und Montieren. Wir koordinieren den gesamten Materialfluss und bieten unseren Kunden eine ganzheitliche Lösung – auf Wunsch mit Fertigungsleitsystem.

In der Holzbearbeitung beherrschen wir den Produktionsprozess. Vom Sägen, Bohren und Fräsen über die Kantenbearbeitung bis zum Montieren. Ausgerichtet auf die Markterfordernisse automatisieren wir Fertigungen auch mit Optimierung von Materialfluss und Lager.

Im Fokus steht dabei immer die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden.



■ „Wir begleiten Kunden stets mit Rat und Tat. Dabei wird Know-how-Schutz groß geschrieben!“

Geräteentwicklung

Unser praxisbewährtes Hardware-sortiment reicht von Servomotoren über Servoregler, Industrie-PC bis hin zu speicherprogrammierbaren Steuerungen. Alle Geräte verfügen über umfangreiche, getestete Standardfunktionen. Wir entwickeln Industrie-PC mit Mehrfunktionen, kundenspezifischen Steuergeräte (OEM) und Vieles mehr.

Softwareentwicklung

Wir verfügen über große, stets aktuelle Bibliotheken für Maschinen- und Steuerungsfunktionen. Die Entwicklung von maschinenspezifischen Bedienoberflächen erfolgt schnell und unkompliziert aus Basiselementen mit allen notwendigen Hand- und Automatikfunktionen.

Fertigung und Montage

Kundenspezifische Anpassungen unserer Produkte werden schnell, flexibel und mit hoher Qualität im eigenen Hause durchgeführt. Auch bei der Produktentwicklung sind wir in der Lage, sehr schnell erste Ergebnisse vorzulegen, da wir über eine eigene Fertigungsabteilung verfügen.

Schaltschrankbau

Schaltschränke und -kästen nach Maß gewünscht? Kein Problem – ob in der Maschine integriert oder als freistehender

Schaltschrank. Auch die Produktion von Schaltsystemen für Serienmaschinen ist bei uns in den richtigen Händen. Von der Projektierung bis zum geprüften Schaltschrank.

Geprüfte Qualität

Wir entwickeln Qualität: Ferrocontrol ist nach DIN ISO 9001:2000 zertifiziert. Unsere Prozesse werden kontinuierlich weiterentwickelt. Funktions- und Belastungstests (z.B. im hauseigenen EMV-Labor, im Motorprüfstand oder im Wärmeschrank) sorgen dafür, dass robuste und zuverlässige Produkte bei unseren Kunden ankommen.

Schulung

Geht es um die Bedienung von Hard- und Software, weisen wir unsere Kunden ein und schulen sie intensiv. Das sorgt für Sicherheit und Akzeptanz beim Bediener und für eine rasche Produktivitätssteigerung im Betrieb neuer Systeme und Anlagen.

Service und Fernwartung

Jederzeit muss der reibungslose Ablauf der Produktionsprozesse gewährleistet sein. Dafür steht unser erfahrener Kundendienst zur Verfügung. Mit Ersatzteilen und telefonischer Beratung. Mit Fernwartung und Vor-Ort-Service. An sechs Tagen in der Woche. Weltweit.

■ „Wir konfigurieren die Bausteine so, wie es die Anwendung erfordert. So sind wir in der Lage, für nahezu jede Applikation ein passgenaues Automatisierungspaket zu schnüren.“

SPS Steuerungssysteme

Die Automatisierung von Maschinen erfolgt heute zunehmend auf der Basis von Standards und modularen Bausteinen mit offenen Schnittstellen.

Modular. Flexibel. Zentral. Dezentral.

Neben den PC-basierenden Steuerungen bietet Ferrocontrol Embedded Controller, die diesem Anspruch gerecht werden. Modular und flexibel. Zentral und dezentral. Offen durch standardisierte Feldbusse. Mit Programmierung nach IEC 6-1131. Schnell durch leistungsfähige Prozessoren. In einem durchgängigen Konzept. Dabei sorgen wir auch für die Vernetzung zu anderen Automatisierungssystemen.

Feldbussysteme FBM und LBM

Die intelligenten digitalen und analogen E/A-Module der Serien FBM und LBM bringen Schwung in die dezentrale Steuerung. Das System ist offen und geeignet für eine Vielzahl von Anwendungen. Jedes Modul ist mit einem eigenen Microcontroller ausgerüstet, der Funktionen wie PID-Regelung, Entprellen, Filtern, Grenzwertüberwachung unabhängig von der zentralen Steuerung ausführen kann.

Digitale und analoge Intelligenz.

Für einen weiteren Geschwindigkeitsschub sorgt die Direktkommunikation nach dem Producer/Consumer-Prinzip, die den direkten Datenaustausch zwischen Modulen und die Auslösung logischer Funktionen ermöglicht.

Unsere Produkte im ■ Überblick



Industrie-PC und Bedienoberflächen

Unsere Produktfamilie FIPC bildet in den meisten Fällen das Rückgrat einer Maschinenautomatisierung und ist die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine.

Die Geräte sind mit modernster Elektronik ausgestattet und auf die Erfordernisse der industriellen Anwendung zugeschnitten. Aufbau, Schutzart und Robustheit erfüllen höchste Ansprüche. Die Gestaltung der Bedienoberfläche folgt ergonomischen Gesichtspunkten sowie kundenspezifischen Konventionen.

Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine.

Darüber hinaus ist der FIPC darauf ausgelegt, als Maschinensteuerung verwendet zu werden. Mit den Soft-SPS-Lösungen von Ferrocontrol entsteht so eine PC-basierte Steuerung, die allen Ansprüchen an Performance genügt.

Antriebstechnik DARC

Mit der Produktfamilie DARC bietet Ferrocontrol eine breite Palette von digitalen Antriebsreglern für 3-Phasen-Synchron- und Asynchronmotoren mit besonderer Ausrichtung auf Servomotoren.

Antriebstechnik mit eigener Intelligenz.

Zwei Gerätevarianten stehen zur Verfügung. Für Einzelachsenanwendungen der DARC Compact und für Mehrachsenanwendungen das DARC System. Alle Geräte des DARC Systems besitzen eine eigene Intelligenz zur Ausführung von Interpolation, Bahnsteuerung, elektronischen Getrieben, Kurvenscheiben, CNC-Funktionalitäten, Konturbearbeitung und weiteren komplexen Antriebsaufgaben für Gruppenantriebe. Mit seiner standardisierten Feldbusanschaltung ist das DARC System kompatibel für alle Steuerungen.

■ Ausblick – Der E-Darc stellt sich vor

Innovativer Antriebsregler – offen für den Anwender!

Ferrocontrol stellt dem Maschinenbauer mit der neuen Antriebsgeneration E-Darc einen – im Vergleich zu heutigen Lösungen – genaueren und schnelleren Antriebsregler zur Verfügung, der dem Anwender erlaubt, eigene Algorithmen einzusetzen.

E-Darc zeichnet sich dadurch aus, dass die komplette Regelung in parallelen Strukturen auf einem FPGA platziert – also „in VHDL gegossen“ wird. Mit diesem quasi-analogen Aufbau ergeben sich höchstmögliche Dynamiken auch für die Positions- und die Drehzahlregelung. Zusätzlich verbessern Oversampling-Verfahren für die Positions- und Strommesswerterfassung die Regelgüte.

Die Open Motion Controller Plattform (OMCP) erlaubt dem Anwender, eigenes regelungstechnisches Know-how in den Regler „einzubauen“, um so maschinenoptimierte Lösungen zu erreichen.

Bei der Entwicklung von OMCP-Anwendungen kommen modernste Entwicklungs- und Simulationssysteme zum Einsatz. So können im Regler sicher und wirtschaftlich individuelle Regelungsverfahren implementiert werden. Das Know-how unserer Kunden ist damit geschützt.

Vielfältige Gebermodule und ein offenes Feldbuskonzept erleichtern neben Montagefreundlichkeit und steckbaren SD-Karten für Firmware und Parametersätze die Integration in bestehende Automatisierungen. E-Darc bietet weiterhin die optimale Ausstattung mit SAFETY-Modulen für zertifizierte Sicherheitstechnik nach Performance Level d und e, passend zur neuen Maschinenrichtlinie nach EN ISO 13849-1.



■ „Wir denken Automation weiter ...“

„Die Automatisierungsaufgaben unserer Kunden zu erkennen und mit hochqualifizierten Mitarbeitern sowie modernster Technologie in optimierte Lösungen umzusetzen – das sehen wir als unsere Kernaufgabe.“

Wir sind nicht vom kurzfristigen Erfolg getrieben, sondern wollen den dauerhaften Erfolg unserer Kunden. Dabei helfen uns der Wille zur Innovation und die Bereitschaft, auch anspruchsvolle Wege zu gehen.“