



Wir steuern  
Ihre Bewegungen  
*we control  
your movements*

Projektierung  
*Engeneering*  
Steuerung  
*control technology*  
Antrieb  
*drive*

 **ENGELHARDT**

individuell  
*individually*  
langlebig  
*durable*  
leistungsstark  
*powerfull*





## Über 30 Jahre Erfahrung bei der Lösung komplexer Anforderungen

*Over 30 years experience in solving complex requirements*



Die Firma Dipl.-Ing. Engelhardt GmbH steht für Innovation, Kundenorientierung, Qualität und Service.

Seit über 30 Jahren beweisen wir unsere Kompetenz rund um das Thema Steuerungs- und Antriebstechnik, Sondermaschinenbau, Systemlösungen und Retrofit.

Der Hauptsitz des Unternehmens ist Bruchsal. Weitere Fertigungsstätten befinden sich im außereuropäischen Ausland.

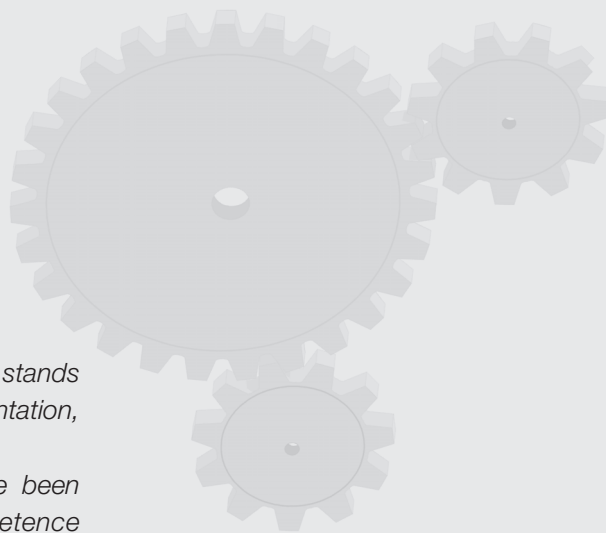
Mit kompetenten Partnern sind wir in über 20 Ländern weltweit in der Lage, für Sie maßgeschneiderte Lösungen anzubieten.

*Dipl. Ing. Engelhardt GmbH stands for innovation, customer orientation, quality and service.*

*For over 30 years we have been demonstrating our competence concerning control and drive technology, special purpose machinery, systems solutions and retrofit.*

*The headquarter of the company is located in Bruchsal (Germany), further facilities are situated outside Europe.*

*In over 20 countries worldwide we have the ability to offer tailor-made solutions together with competent partners.*



Dipl.-Ing. Hans Jörg Engelhardt



# Vorteile

## benefits

### Systemlösungen aus einer Hand

### Systems solutions from one source

- Beratende Unterstützung bei Ihrer Projektplanung
- Steuerungs- und Antriebstechnik aus einer Hand
- Installation und Inbetriebnahme in Ihrem Hause
- Programmierung benutzerfreundlicher Bedienoberflächen
- Schulung ihres Personals
- *Advisory support in your project planning*
- *Control and drive technology from one source*
- *Installation and startup at your company*
- *Programming user-friendly operating interfaces*
- *Instructional training of your staff*

Mit Hilfe von Steuerungs- und Antriebstechnik aus eigener Herstellung können wir Ihnen Komplett- oder Teillösungen aus einer Hand anbieten.

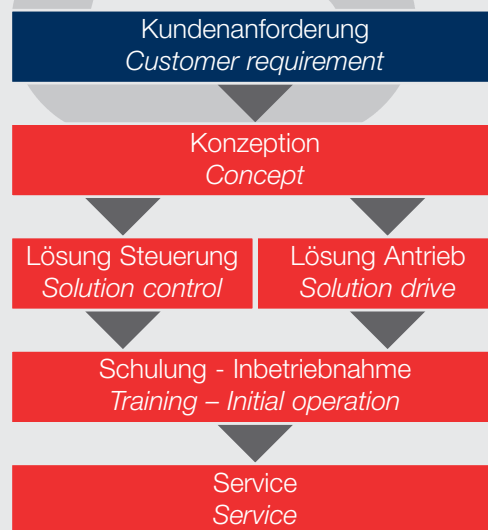
Unser Team betreut Sie bei Ihrem Projekt beginnend mit der Planung, der Installation und Inbetriebnahme bis hin zum Kundenservice vor Ort.

Wir liefern Ihnen immer eine kostengünstige, dauerhafte und anwenderfreundliche Lösung.

*Thanks to our own control and drive technologies we can provide complete or partial solutions from one source.*

*Our team attends to you with your project starting from planning, installation and initial operation up to customer service on site.*

*We always provide a cost-effective, long-lasting and user-friendly solution.*





## Wir lassen Sie nicht allein

*We do not leave you alone*

Sollten Sie bei der Planung eines Projektes den Rat von versierten CNC-Spezialisten wünschen, stehen wir gerne zu Ihrer Verfügung. Bei der Auswahl der Antriebstechnologie und bei der Entscheidung für das geeignete Steuerungssystem beraten wir Sie. Nach der Inbetriebnahme gibt es erfahrungsgemäß auch häufig Situationen, die eine Optimierung des Arbeitsablaufes wünschenswert erscheinen lassen. Auch dabei können wir in den meisten Fällen Lösungsansätze bieten. Unsere langjährigen Kunden wissen, dass wir beim Auftreten einer Störung immer schnell und kurzfristig einen Service-Einsatz organisieren.

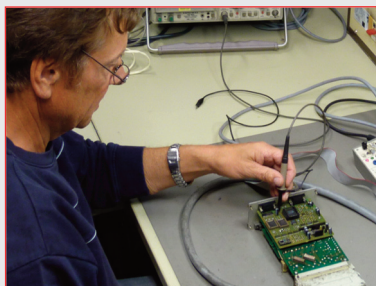
*We are pleased to support you, if your project planning affords the advice of experienced CNC-specialists.*

*We advise you with the selection of drive technology and with finding a decision for the most suited control system.*

*According to experience situations may appear after initial operation which require an optimization of the operating sequence.*

*Here again we provide an initial solution in most cases.*

*Our customers for many years know that we organize an instant service if a malfunction occurs.*





# Schulung - Service Training - Service

- Fortbildung  
Training
- Beratung  
Consulting
- Reparatur  
Repair
- Support  
Support



## Schulung

Um Ihnen den Umgang mit unseren Produkten zu erleichtern, bieten wir Fortbildungen Ihres Personals mit Hilfe modernster Technik an.

Schon wenige Stunden reichen aus, um mit unseren Produkten umgehen zu können. Dies spricht für eine benutzerfreundliche und einfache Handhabung unserer Systeme.

## Service

Auch die besten Steuerungen und Anwendungen sollten in regelmäßigen Abständen überprüft werden, denn oft haben kleine Ursachen große Wirkung.

Um einem teuren Produktionsausfall vorzubeugen, bieten wir einen umfangreichen und komfortablen Service an. Unser Serviceteam steht Ihnen jederzeit mit seinem Fachwissen zur Seite.

## Instruction

*To get familiar with our products we offer further trainings for your staff using modern techniques. Only a few hours of instruction are needed to get familiar with our products, which stands for our user-friendly and simple handling of our systems.*

## Service

*Even the best control systems and applications need to be inspected regularly, because often small defects cause big effects.*

*To avoid any expensive loss of production we offer a comprehensive and comfortable service. Our team supports you with expert knowledge at any time.*







# Den Anforderungen - - perfekt angepasste Lösungen

*Perfect solutions  
adapted to your requirements*

Kenner von CNCs anderer Hersteller sind begeistert von der einfachen Bedienung und Programmierung unserer Steuerungen. Vom Kunden selbst generierbare Bediendialoge ermöglichen die Anpassung an die jeweilige Maschinentype. Ein optimales Preis- Leistungsverhältnis wird durch unterschiedliche Steuerungsvarianten gewährleistet.

*Experts of CNC systems of other manufacturers are mostly impressed with the easy operation and programming of our control systems. Operating dialogue modules generated by the customer itself enables adaptation to respective machine types. An optimal cost/performance ratio is guaranteed by different and variable control systems.*

### Serie PCCNC

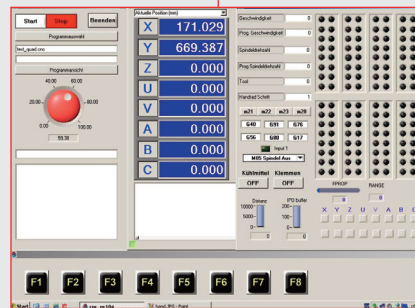
System- oder Premiumsteuerungen

Für Anwendungsfälle, bei denen umfangreiche mathematische oder grafische Prozesse in die Verarbeitung einfließen sollen, steht die Serie "PCCNC" zur Verfügung

### PCCNC - Series

System or premium control

*For applications where extensive mathematical and graphical processes have to be integrated into the processing the series PCCNC will be the right choice.*



PCCNC





# Steuerung Control



- **Einfachste Bedienung und Programmierung**  
*Easy operation and programming*
- **Optimales Preis- Leistungsverhältnis**  
*Optimal cost/performance ratio*
- **Passende Varianten für diverse Maschinentypen**  
*Adequate variants for various machine types*

## Standardsteuerung

Die Serie "C" ist eine 3D-Bahnsteuerung, die von 2 (C-22) bis 8 (C-88) Achsen ausgelegt werden kann. Die modulare Struktur ermöglicht Erweiterungen der Speicherkapazität, der Anzahl von Ein- und Ausgängen und andere Optionen.

## Standard control

The series "C" is a 3-D continuous path control which can be configured from 2 (C-22) to 8 (C 88) axes. The modular structure enables extensions of the memory, of the number of inputs and outputs, as well as other options..

## Kompaktsteuerung

Die Low-Cost-Serien "D", "F", "S" sind kompakt aufgebaute Steuerungen für Dreh-, Fräs- und Schleifmaschinen, kleine Bearbeitungszentren, Wasserstrahlschneidemaschinen und ähnliche Anlagen.

## Compact control

The low-cost series D, F and S are compact control systems for turning, milling and grinding machines, small-scale processing centres, water-jet cutting machines or similar and similar equipment.

## Serie MINI

Die MINIPOS-Serie wurde entwickelt für Anwendungsfälle, bei denen ein Ablaufprogramm einmal erstellt und nur selten variiert wird. Die Steuerungen können ausgelegt werden für bis zu 8 Rund- oder Linearachsen. Typische Einsatzgebiete sind z.B. Rundtische, Positioniereinheiten und Handlingsysteme.

## MINI series

The MINIPOS series was developed for applications where the sequence programme is implemented once and will be varied rarely. The control systems can be designed for up to 8 rotational or linear axes. Typical application areas are e.g. rotary tables, positioning units or handling systems



Serie „Standard“



Serie „Kompakt“



Serie „MINI“





## Abgestimmt und leistungsoptimiert

### *Adapted and optimally performed*

Um unserem Konzept – Systemlösungen aus "einer Hand" - gerecht zu werden, bieten wir passend zu unseren Steuerungen die maßgeschneiderte Antriebstechnik. Diese arbeitet präzise, ist robust und preiswert.

*To fulfil our concept – system solutions from one source – we also offer customized and compatible drive technology. This kind operates accurately, is robust and cost-effective.*

#### AC-Servoverstärker

AC-Servoverstärker erhalten Sie in verschiedenen Leistungsklassen und Phasenströmen. Das Gehäuse ist kompakt und besteht aus stabilem Metallblech.

Interner EMV-Filter, Brems-Chopper, 8 digitale Ein- bzw. 4 digitale Ausgänge, Sicherheitsfunktionen z.B. „Sicherer Stopp“ serienmäßig.

Parametrierung über eine Auto-Setup-Funktion, auch unter Volllast an der Maschine möglich.

#### AC servo amplifiers

*The AC amplifiers come in a variety of power classes and phase currents. The housing is compact and of stable steel plate.*

*Internal EMC-compliant filter, brake chopper, 8 digital inputs or 4 digital outputs, safety function, e.g. Secure stop, come as standard.*

*Parameterization via an auto-setup function – also possible under full load at the machine.*

#### AC-Servomotoren

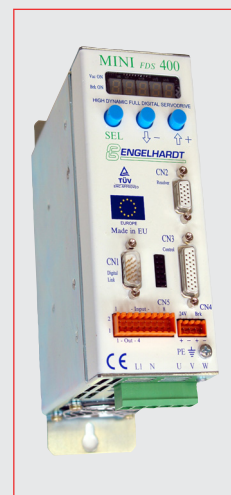
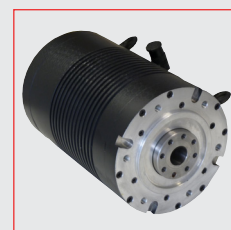
AC-Servomotoren, die hohen Anforderungen an Dynamik und Positioniergenauigkeit gerecht werden. Durchgängige Motorensystem mit Stillstandsmomenten zwischen 0,2 Nm und 30 Nm, Schutzart IP65, Nenndrehzahlen zwischen 2000 und 6000 U/min. Untersetzungsgetriebe können durch die standardisierte Schnittstelle der Servomotoren angebaut werden.

#### AC servomotors

*AC servomotors with high dynamics and position precision.*

*Continuous motor systems with holdup moments between 0.2 Nm and 30 Nm, IP65 protection class, nominal rotation speed between 2,000 and 6,000 rpm.*

*Reduction gear units can be attached by a standardized interface for the servomotors.*







# Antrieb - Zubehör

## Drive - Accessories



- **Komponenten optimal abgestimmt**  
*Optimally adapted components*
- **Anpassung an Kundenbedürfnisse**  
*Adaptation to customer needs*

### Optionales Zubehör *Optional accessories*



#### Handbox

Handbox für Bedienung ohne direkt am Gerät stehen zu müssen. Das LCD-Display zeigt Ihnen alle nötigen Informationen an.

#### *Handbox*

*A handbox you can operate without standing next to the machine.  
All the necessary information is shown on the LCD display.*

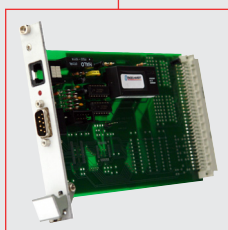


#### USB-Interface

USB-Interface für Datensicherung und Programmübertragung auf handelsüblichen USB-Sticks.

#### *USB Interface*

*USB interface for data backup and programme transfer to usual USB sticks.*



#### Netzwerk

Netzwerkkarte für Sicherung und Programmeinspielung aus Ihrem vorhanden Netzwerk.

#### *Network*

*Network cards for backup and programme import from your in-house network.*



#### Joystick

Joystick, es können bis zu drei Achsen mit dem Joystick verfahren werden.

#### *Joystick*

*Joystick – up to 3 axes can be moved.*





# Retrofit

## Retrofit

### Verlängern Sie die Laufzeit Ihrer Investitionen

*Extend the operating time of your investments*

**Retrofit** = CNC-System-Modernisierung

Eine gebrauchte Maschine auf den neuesten Stand der Technik zu bringen, ist mit unserer Produktpalette kein Problem. Wir als Hersteller von Steuerungen und Antrieben haben uns darauf spezialisiert, Maschinensysteme durch neuere, effizientere zu ersetzen.

Es ist sinnvoll, eine ältere Anlage zu modernisieren, da bei deutlich geringeren Kosten im Verhältnis zur Neuanschaffung die Produktivität erhöht und die Ausfallquote verringert wird und gleichzeitig die positiven Eigenschaften der vorhandenen Anlage erhalten bleiben.

*Retrofit = CNC system modernization*

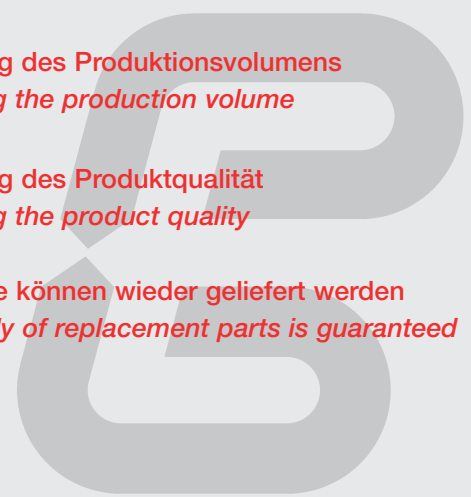
*Based on our range of products, it doesn't cause a problem to upgrade a used machine to the state of the art.*

*As a manufacturer of control and drive systems we have specialized in replacing machine systems with newer and more efficient ones.*

*It is reasonable to modernize an existing equipment as the productivity is raised with obvious lower cost compared to a new investment. Moreover the failure rate is lowered and at the same time the positive features of the existing equipment are maintained.*



- **Geringere Investitionskosten**  
*Lower investment costs*
- **Steigerung des Produktionsvolumens**  
*Increasing the production volume*
- **Steigerung des Produktqualität**  
*Increasing the product quality*
- **Ersatzteile können wieder geliefert werden**  
*The supply of replacement parts is guaranteed*





# Branchen *Industrial sectors*

Wir steuern  
Ihre Bewegungen

*we control  
your movements*

# ENGELHARDT

Es gibt so gut wie keinen Fertigungsprozess, bei dem nicht das Werkstück oder das Werkzeug auf mehr oder weniger komplizierten Bahnen bewegt werden muss. Die Steuerungen aus unserem Hause sind in den unterschiedlichsten Branchen zu finden, zum Beispiel:

Metallbearbeitung  
Holzbearbeitung  
Klebertechnik  
Steinbearbeitung  
Kunststofftechnik  
Medizintechnik  
Uhrenindustrie  
Schmuck- und Edelsteinindustrie  
Schweißtechnik  
Schneidetechnik  
Robotik  
Automotive  
Flugzeugbau  
Schiffsbau

Die Liste ließe sich beliebig um ein Mehrfaches erweitern.

*There is practically no manufacturing process that does not afford the movement of the part or the tool on more or less complex tracks.*

*You will find our control systems running in most various industrial sectors, e.g.:*

*Metal-working  
Wood-working  
Adhesive technology  
Stone-working  
Plastics technology  
Medical engineering  
Clock industry  
Jewellery and gemstone industry  
Welding technology  
Cutting technology  
Robotics  
Car industry  
Aircraft industry  
Shipbuilding*

*This list could be multiply extended in any order.*





 **ENGELHARDT**

Dipl.-Ing. Engelhardt GmbH  
Heinrich-Hertz-Straße 9  
D-76646 Bruchsal  
Tel : +49 (0) 7251 7218-0  
Fax: +49 (0) 7251 7218-99  
[www.engelhardtgmbh.de](http://www.engelhardtgmbh.de)  
E-Mail: [mail@engelhardtgmbh.de](mailto:mail@engelhardtgmbh.de)

