



**Handling  
Applikationen**

# Pick- & Place- Roboter für Maschinen- Hersteller

## Veltru Delta-Roboter

Roboter für den Einbau in Verpackungslinien

2-, 3-, und 4-Achs Versionen

Multi-Roboter Systemarchitektur

IP 67-Ausführungen in Edelstahl

## Projektierung

Klärung technischer und kommerzieller Machbarkeit

Labortests nach Killerkriterien

## Realisierung

Kunden-Support ab Prototypbau bis zur Serienreife

Know-How-Transfer und spezifische Schulung

Gewährung effektiver Betreuung in sämtlichen Projektphasen

## After-Sales Services

Sicherstellung kurzer, zuverlässiger Lieferzeiten

Kontinuierliche Kontrolle, Verbesserung der Qualität

Effizienter und unkomplizierter Support




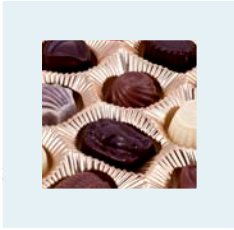
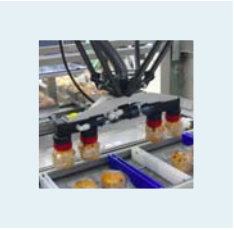

# Pick- & Place-Roboter für Maschinenhersteller

Infranor Servo-Produkte, teils in Standardausführung, teils spezifisch angepasst an die Anforderungen der Kundenapplikation, bilden die Basis der Antriebslösung für diese vielseitig einsetzbaren Delta-Roboter.

## Infranor Produkte

<p><b>XtrapulsPac</b></p> 	<p><b>HDD-Serie</b></p> 	<p><b>Xtrafors Washdown</b></p> 
<p>Digitale AC-Servocontroller Kompakte Cold-Plate Version Echtzeit Ethernet: EtherCat (CoE) Absolut Multi-turn Auswertung Safe Torque Off integriert</p>	<p>AC-Servomotor Ultrakompakte Baugröße Exzellente Leistungsdichte Hohe Torsionssteifigkeit Ideal für Direktantriebe</p>	<p>AC-Servomotor Gehäuse und Welle aus Edelstahl Schutzart IP67 Absolut Multi-turn Encoder Wicklung, Welle und Flansch kundenspezifisch</p>

## Kunden- und End-User-Produkte

<p><b>Delta-Roboter</b></p>			
<p>3- und 4-Achs Pick &amp; Place-Roboter 2-Achs Entladeroboter Nutzlast bis 6 kg Arbeitsbereich bis 1200 mm Multi-Roboter Systemarchitektur</p>	<p>Delta-Roboter in Edelstahl-Ausführung</p>	<p>Diverse Greifwerkzeuge, anpassbar an die Anforderungen des Produktes</p>	<p>Anwendungen in den Bereichen Konditionieren und Palletisieren</p>
<p><b>Typische Anwendungen</b></p>			
<p>Qualitätskontrolle von medizinischen Geräten Primär- und Sekundärverpackung Zuführung zu Schlauchbeutelmaschine beladen</p>	<p>Befüllen von assortierten Pralinen-Schachteln</p>	<p>Verpacken von Backwaren in Sekundärverpackungen</p>	<p>Laden von Geflügel- produkten in Transport- behälter</p>

# Erfolgreiche Projekte dank enger Zusammenarbeit

Die enge Zusammenarbeit mit dem Kunden begann bereits bei der Projektierung, dauerte über alle Phasen des Projektes an und geht auch über die Serienfertigung hinaus weiter. Als Weiterentwicklung wurde eine Ausführung des Roboters in Edelstahl realisiert, zugeschnitten auf die Bedürfnisse der Fleisch-, Fisch- und Käseindustrie.

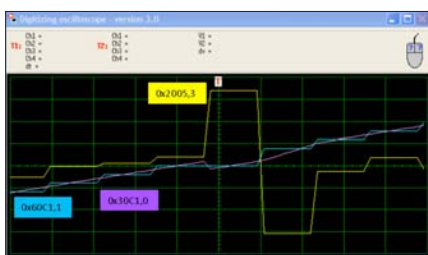
## Kundenanforderungen

- Leichte und kompakte Servoregler für Einbau in hermetisch geschlossenes Gehäuse ohne Luftzirkulation
- UL-konform
- DC-Bus-Link zwischen Reglern
- EtherCat Felddbus mit 1 ms Bus-Zykluszeit mit SoftSync und HardSync (Distributed Clock)
- CoE (CANopen over EtherCat) mit DS402 Drive Profile
- Interpolated Position Mode mit Velocity- und Acceleration-Feed-Forward
- Interfaces für SinCos Absolut Multi-Turn-Feedback und Resolver Feedback

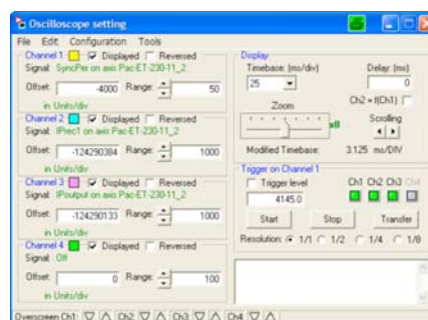
## Infranor Leistungspaket

- Projektierungsphase:
  - Klärung der technischen Machbarkeit;
  - Test kritischer Funktionen im Labor;
  - Überprüfung der kommerziellen Realisierbarkeit.
- Realisierungsphase:
  - Support des Kunden bei Aufbau, Inbetriebnahme und Test der Prototypen;
  - Fehlersuche und Fehlerbehebung;
  - Optimierung der Antriebsregelung (Führungs- und Lastverhalten) durch detaillierte Versuche im Kundenlabor;
  - Verbesserung der Felddbus-Kommunikation;
  - Spezifikation neuer Funktionen und Realisierung mit Herstellerwerk;
  - Schulung und Know-How-Transfer.
- Serienfertigung:
  - Planung und Optimierung Lagerhaltung für kurze Lieferzeiten;
  - Kontinuierliche Verbesserung und Optimierung Produkte, Tools, Dokumentation;
  - Detaillierte Analyse bei Ausfällen;
  - Effizienter und unkomplizierter Support, vor Ort und per Telefon /Internet.

## Analyse Felddbus-Kommunikation

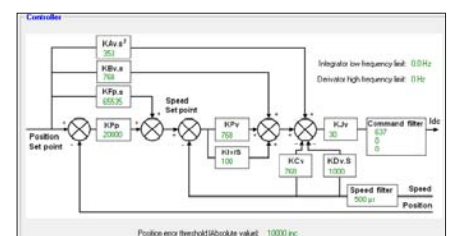
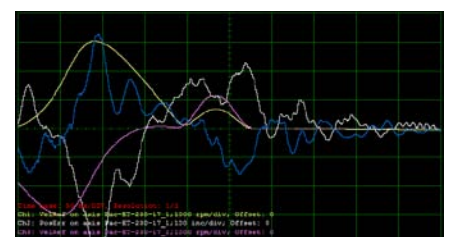


Oszilloskop



Oszilloskop Einstellungen

## Optimierung Regelverhalten



Regelkreise

# Infranor Produktpalette

## Antriebsregler

### Standard-Antriebsregler



### Kundenspezifische Antriebsregler



### Antriebs-Applikationen



## Motoren

### Standard-Motoren



### Kundenspezifische Motoren



### Motor-Applikationen

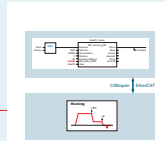


## Dienstleistungen

### Allgemeine Dienstleistungen



### Kundenspezifische Ingenieurleistungen



### Gesamt-Lösungen



## Die Infranor Gruppe

Infranor schafft mit massgeschneiderten Antriebs- und Steuerungslösungen Mehrwert für ihre Kunden.

Auf Basis von engen Arbeitsbeziehungen verhilft Infranor ihren Kunden mit umfassenden Marktkenntnissen, überzeugenden Ingenieurleistungen sowie einem breiten Programm von selbstentwickelten, hochwertigen Produkten zu Produktivitätsgewinnen und damit zu komparativen Vorteilen in ihren jeweiligen Märkten.

## Kontakt

## Infranor weltweit

Schweiz  
Deutschland  
Frankreich  
Italien  
Benelux  
Grossbritannien  
Spanien  
USA  
China

Weitere Vertretungen:  
Dänemark, Polen, Slovenien,  
Israel, Indien.

[www.infranor.com](http://www.infranor.com)