



2 000500 999000

# INDUSTRIE-POSITIONIERSYSTEME

Die Gleichlaufregelungs-Software FLP6000ASC steigert die Leistung von Kranen

Optionales Erweiterungsmodul des Positioniersystems ARATEC





# INDUSTRIE-POSITIONIERSYSTEME

## Die Gleichlaufregelungs-Software FLP6000ASC schont Anlage und Ressourcen



**PSI Technics FLP6000ASC (ASC = Advanced Skew Control)**  
Die Gleichlaufregelungs-Software FLP6000ASC des Positioniersystems ARATEC ist eine hochgenaue Positionierlösung zur Vermeidung von ungewünschtem Schräglauf.

FLP6000ASC reguliert Logistikanlagen mit zwei voneinander unabhängigen Antrieben, d. h. Brückenkrane und in Ausnahmen auch Regalbediengeräte (Hubtisch).

Sie umfasst eine Gleichlaufregelung sowie optional die Katz- und die Hubregelung. Die linearen, anlagenschonenden Regelfunktionen wirken sich pendeldämpfend auf die Last aus. Unerwünschte Schwingungen werden dadurch verhindert bzw. auf ein Minimum reduziert. Unzweckmäßiger Schräglauf verursacht durch z. B. Reibung oder Schlupf auf einer Achse, ungleiche Gewichtsverteilung, Lastwechsel oder Abnutzung der Schienen und Antriebsräder stellt ein erhöhtes Abnutzungspotential der Maschine dar.

Die Gleichlaufregelungs-Software FLP6000ASC, als Erweiterungsmodul des Positioniersystems ARATEC, stellt eine sehr wichtige Materialflusskomponente dar. Sie sorgt für eine schnellstmögliche und millimetergenaue Positionierung und vermindert zugleich den Verschleiß der Anlage, da sie einen gleichmäßig geraden Lauf der Brücke bewirkt.



### Anwendungsbeispiel

Brückenkran mit großer Spannweite, hier in der Aluminium- bzw. Stahlindustrie.

### Verbesserte Positionierung:

- >> Distanz bis 800 m
- >> max. Geschwindigkeit bis 8 m/s
- >> max. Beschleunigung bis 10 m/s<sup>2</sup>

### IHRE VORTEILE:

- >> Vermeidung und Ausgleich von Schräglauf vor und während der Fahrt durch Anpassen der Bahnplanung
- >> Schnelle und integrierte Positionierung mit geschlossenem Regelkreis
- >> Zusätzliche Positionierung von Katze oder Hub möglich
- >> Verminderung des Anlagenverschleiß
- >> Hohe Ausfallsicherheit
- >> Kommunikationsoptionen: ASCII, Modbus, DF 1, Profibus, Profinet, DeviceNet
- >> Standard-Industriekomponenten



# INDUSTRIE-POSITIONIERSYSTEME

## Die Gleichlaufregelungs-Software FLP6000ASC erhöht die Flexibilität der Anlage

Die **Systemkonfiguration** erfordert zusätzlich zur FLP6000ASC-Software zwei Entfernungsmessgeräte als Absolutmesssysteme. Diese werden an jedem Achsenende montiert. FLP6000ASC regelt die unabhängigen Motor- und Getriebepakete, die jedes Achsenende antreiben. Somit lässt die Gleichlaufregelung beide Absolutmesssysteme synchron zueinander arbeiten und vermeidet dadurch Gleichlauffehler.

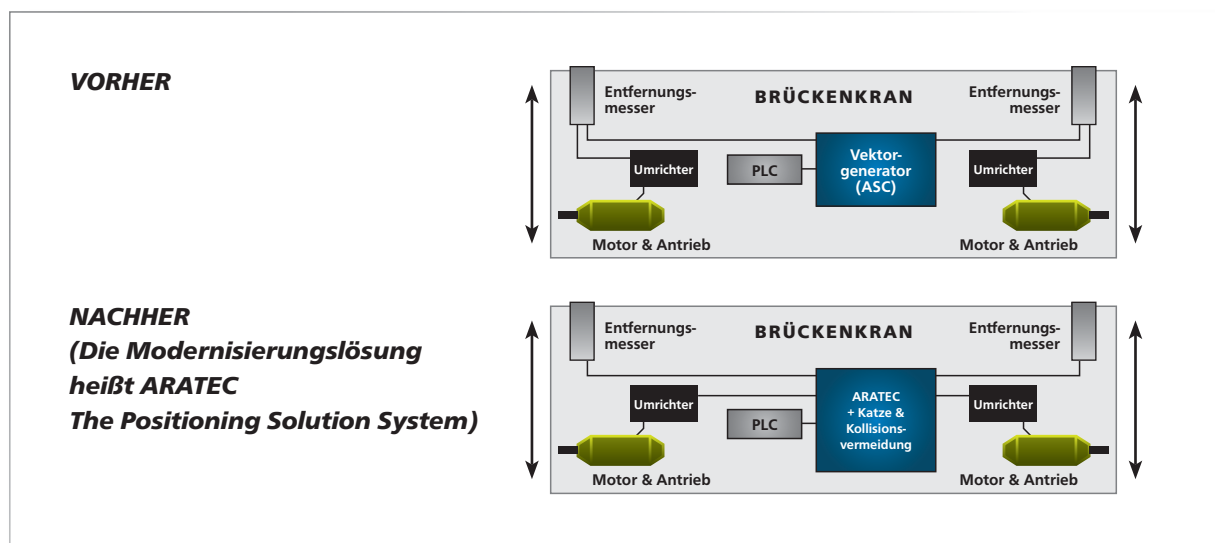
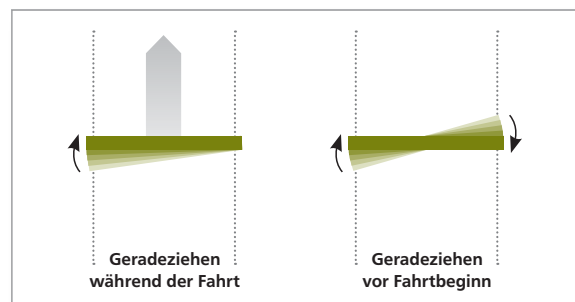
Während einer Fahrt behält die Achse in allen Bewegungsphasen die korrekte Ausrichtung bei. FLP6000ASC kann auch vor Bewegungsbeginn einen manuell verursachten Schräglauf durch Ausrichten der Brücke ausgleichen.

### Verbesserte Alternativ- bzw. Neulösung

Das Positioniersystem ARATEC ersetzt vollwertig bestehende Applikationen und perfektioniert die Regelung der Anlage.

### Neuausrichtung des Brückenkrans

Mit Hilfe der Gleichlaufregelungs-Software kann entstandener Schräglauf im Stillstand oder auch während der Fahrt angepasst werden – je nach Anforderung. Für bestimmte Anwendungen kann eine Position auch bewusst schräg angefahren werden, z. B. bei einer schräg darunter stehenden Montagelinie. Dies wird im Bewegungsprofil der Positionierung festgelegt.



#### Erforderliche Systemkomponenten:

- >> Kontrolleinheit
- >> FLP6000ASC-Software
- >> 2 Distanzmesser (z. B. Laser, Absolutwertgeber)
- >> Optional: Bewegungsanalyse-Software FLP6000MA
- >> Optional: Energieoptimierungs-Software FLP6000EOS



# INDUSTRIE-POSITIONIERSYSTEME

## Die Gleichlaufregelungs-Software FLP6000ASC gestaltet die Bewegungsabläufe der Anlage effizienter

### Präzision

FLP6000ASC nutzt eine dynamische Regelung zur präzisen Beschleunigungs-, Verzögerungs- und Geschwindigkeitsausführung, welche zur Bewegungssynchronisation jeder Kranseite innerhalb weniger Millimeter erforderlich ist.

### Flexibilität

Die SPS oder der Hostcomputer muss nur einen Zielbefehl geben und FLP6000ASC übernimmt die Positionierung des Krans. Neue Geschwindigkeits-, Beschleunigungs- und Zielwerte können jederzeit während einer Bewegung eingegeben werden und werden sofort berücksichtigt ohne die Endpositionierung zu beeinflussen.

### Zuverlässigkeit

Die im Einsatz befindlichen Entfernungsmesser übertreffen die Umgebungsanforderungen der strengsten Industrievorschriften. Das spritzwasser- sowie staubdichte Gehäuse ist ebenso widerstandsfähig gegen Stoß, Vibration und EMV.

### Produktivität

Das vom Positioniersystem ARATEC geschaffene optimierte Bewegungsprofil senkt im Vergleich zu anderen Positionierungssystemen die Bewegungszeiten drastisch (meist um 30%). Die Fahrzeugcharakteristika erlernt die im ARATEC enthaltene selbstlernende Software automatisch und verkürzt so die Inbetriebnahme der Fahrzeuge.

### Fortschritt

Gegenwärtig ist FLP6000ASC die am höchsten entwickelte Methode zur Regelung des Fahrzeuggleichlaufs. Da keine mechanischen Gleichlaufregelungen erforderlich sind, trägt FLP6000ASC zur Senkung der Investitionskosten und Verlängerung der Lebensdauer des Fahrzeugs bei.

### Wirtschaftlichkeit mit Nachhalt – Ihr Nutzen:

Die technischen Merkmale des ARATECs bewirken in ihrem Zusammenspiel eine erhebliche Effizienzsteigerung.

Zum einen stellt die Zeitoptimierung des Bewegungsprofils ein großes Wertschöpfungspotential dar. Der Durchsatz wird erhöht. Die Reaktionsschnelligkeit bei Aufträgen und Anforderungen wird gesteigert. Zum anderen führt die anlagenschonende Arbeitsweise zu einer verlängerten Lebensdauer. Der Produktlebenszyklus wird erweitert. Die Produktionskosten sinken.

**DAS RESULTAT: Kostensenkung bei steigendem Durchsatz!**

### Optionale Softwaremodule des Positioniersystems ARATEC:

- >> FLP6000MA –  
Bewegungsanalyse-Software
- >> FLP6000EOS –  
Energieoptimierungs-Software
- >> FLP6000ASC –  
Gleichlaufregelungs-Software
- >> Tandembetrieb –  
Koppeln von zwei Kranen bzw. Katzen

### PSI Technics GmbH

support@psi-technics.com  
www.psi-technics.com