



2 000500 999000

OPTIMIERTE LAGERLOGISTIK

**PSI Technics: Ihr Partner im Bereich der Anlagenautomatisierung
Neuanlagen – Optimierung – Modernisierung – Retrofit**

**Wir gestalten Ihre
Lager effektiver,
sicherer und
kostengünstiger.**



Titelbild: Hong Kong Air Cargo Terminals Ltd. (Hactl), Box Storage System (BSS)



OPTIMIERTE LAGERLOGISTIK

IHR VORTEIL:
Kostensenkung bei
steigendem Durchsatz!

Potentiale erkennen und optimieren, Schwachstellen analysieren und beseitigen

Der Warendurchsatz in Ihrer Produktion hängt maßgeblich von den Anlagen der Intralogistik ab. Aber auch solche Anlagen werden älter und fehleranfälliger.

Die individuelle Beratung, Planung, Umsetzung und Betreuung durch PSI Technics sorgen dafür, dass Ihre Regalförderfahrzeuge oder Krananlagen stets zeit- und energieoptimiert arbeiten – für einen höheren Durchsatz und ein kostenreduzierendes Energiemanagement.

Optimierung – Modernisierung – Retrofit

Wir unterstützen Sie bei der Optimierung Ihrer Anlage von der Analyse des Ist-Zustandes über die Realisierung von Modernisierungsmaßnahmen bis hin zur Wartung – objektiv und unabhängig vom Anlagenhersteller.

Anlagen-Bewertung

Im ersten Schritt analysiert PSI Technics Ihre Anlagen und Maschinen hinsichtlich deren Potentiale zur Leistungssteigerung und Energieeinsparung. Für Ihre Planungssicherheit berücksichtigen wir dabei außerdem, welche Komponenten in absehbarer Zeit zu Schwachstellen werden könnten, beispielsweise bei nicht garantierter Ersatzteilverfügbarkeit. Dank unserer Potentialanalyse erhalten Sie eine umfassende Darstellung der Systemleistung und potentiellen Störungen Ihrer Anlage.

Potentielle Schwachstellen Ihrer Anlage führen zu erheblichen Störungen:

- >> Mastschwingungen
- >> Schwankungen im Durchsatz
- >> Ungenaue Messergebnisse



Kran

Antrieb

Hardware

RFZ

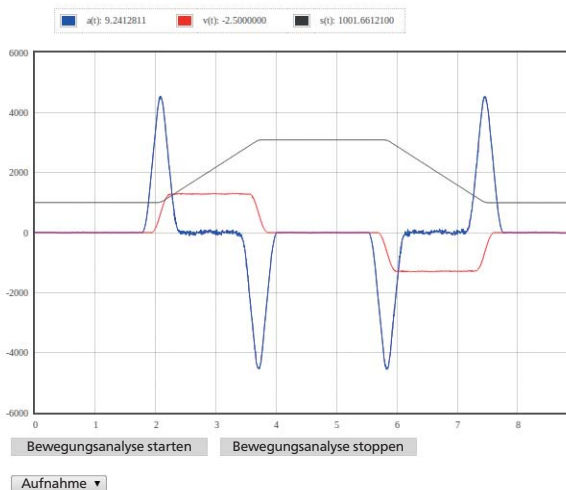
Sensorik

Umrichter

Die Potentialanalyse

Um Ihnen das gesamte Potential Ihrer Anlage zu verdeutlichen, analysieren wir mit Hilfe der einzigartigen Bewegungsanalyse-Software FLP6000MA, die Beschleunigung, die Geschwindigkeit und den Weg Ihres Fördersystems. Der Histogrammbetrieb zeigt, wie oft jeder Wert während der Langzeitaufnahme gemessen wurde.

Nach Abschluss der Analyse erhalten Sie einen ausführlichen Bericht, in dem zwingend zu erneuernde Elemente und zusätzliche Verbesserungsmöglichkeiten separat dargestellt werden. Eine Bewertung des Energieverbrauchs vervollständigt den Bericht.



Messwerte

- Beschleunigung $a(t)$
- Geschwindigkeit $v(t)$
- Weg $s(t)$

Die Bewegungsanalyse zeichnet Weg, Geschwindigkeit und Beschleunigung einer beliebigen Fahrt auf. Auch können dazu die Fahrten mit Dreiecks-, Trapez- oder Rechteckspannung gestartet werden.

Sie entscheiden:

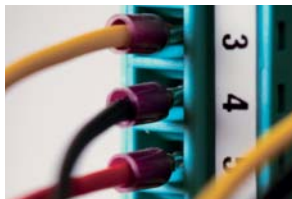
Auf Wunsch erhalten Sie wahlweise ein Angebot über die notwendigen Modernisierungsmaßnahmen oder über die vollständige Optimierung Ihrer Anlage.



2 000500 999000

OPTIMIERTE LAGERLOGISTIK

Systemlösungen mit Qualitätsmanagement – von der ersten Planung bis zur fertigen Installation



Installation und Inbetriebnahme

Bei der Realisierung Ihrer Anlagenmodernisierung legt PSI Technics größten Wert auf minimale Stillstandzeiten. Nach vorheriger Anlagenbegehung kann eine Inbetriebnahme innerhalb weniger Stunden (am Wochenende oder in produktionsfreier Zeit) vorgenommen werden.



Schulung und Training

Nach erfolgter Überholung schulen wir Ihre Mitarbeiter in der Bedienung der optimierten Anlage sowie in der Instandhaltung und Diagnose von Systemproblemen, um unverzüglich Korrekturmaßnahmen einleiten zu können.



Wartung und Service

Um eine dauerhaft hohe Gesamtfunktionalität Ihrer Anlage sicherzustellen und eine größtmögliche Verfügbarkeit zu gewährleisten, bieten wir kundenspezifische, auf Ihren Bedarf abgestimmte, Routineüberprüfungen, Wartungen und weitere Services vor Ort, unabhängig davon von welchem Hersteller die Anlage stammt und nach welcher Bauweise sie konstruiert wurde.



Voraus-Planung

Virtueller Betrieb – Schwachstellen von Anlagen im Voraus erkennen.
Mit dem Virtuellen Betrieb von PSI Technics ist es möglich, einen Blick „in die Zukunft Ihrer Anlage“ zu werfen. Sie können somit Betriebsunterbrechungen bei bestehenden wie auch bei neuen Anlagen vorhersehen und dadurch vermeiden. Und sparen langfristig Kosten.

Bestehende Anlagensysteme bilden wir im Computer nach, um Belastungen, Schwachstellen und Optimierungspotentiale zu identifizieren und punktgenau zu bestimmen.



Bei Neuanlagen prüfen wir das zu erwartende Verhalten der Anlage anhand der Entwürfe bereits vor der Errichtung. Später zu erwartende Störungen werden vorhergesehen und sind analytisch nachweisbar. So sind Verbesserungen schon in der Planungsphase möglich und Sie können Entwürfe unterschiedlicher Anbieter miteinander vergleichen.



OPTIMIERTE LAGERLOGISTIK

Erfüllung höchster Qualitätsanforderungen weltweit – Namhafte Kunden setzen auf die Lösungen von PSI Technics

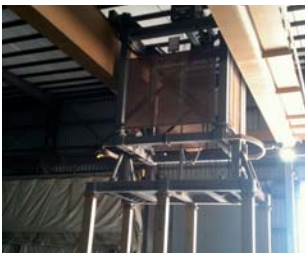


SKF Logistics Services, Belgien:

Modernisierung der Regalförderfahrzeuge im Hochregallager

Die Herausforderung: Modernisierung der Positioniersysteme im automatischen Lager am Standort Tongeren in Belgien, ohne Austausch der SPS und der Antriebe. Außerdem Optimierung der Positionierung der Regalbediengeräte aufgrund unterschiedlicher Traglasten von bis zu 1.000 kg.

Die Lösung: Einsatz des innovativen Positioniersystems ARATEC ohne Wechsel der SPS, der Kommunikation und der Antriebe. Zeitoptimale Fahrkurven vermeiden Schleichfahrten und ermöglichen eine schwingungsfreie Positionierung. Statt 14 Positioniereinheiten für 14 Achsen werden jetzt nur noch 7 ARATEC für 14 Achsen eingesetzt.



Hanson Pipe & Precast, USA:

Modernisierung des Brückenkran

Die Herausforderung: Modernisierung von 3 Positioniereinheiten auf einem Brückenkran, inklusive der Gleichlaufregelung. Aufgrund unterschiedlicher Traglasten der gegossenen Rohre stellte eine millimetergenaue und schwingungsfreie Beschleunigung, Abbremsung und Positionierung des Systems die größte Herausforderung dar.

Die Lösung: Modernisierung der bestehenden Systeme durch das Positioniersystem ARATEC mit der Gleichlaufregelung FLP6000ASC für die Längsfahrt und Einachsregelung der Katzfahrt. Aufgrund hoher Umgebungstemperaturen von mehr als 60°C hat sich Hanson Pipe & Precast ebenfalls dazu entschieden, das Thermoschutzgehäuse TPCC für ihre Sensorik einzusetzen.



Hong Kong Air Cargo Terminals Ltd. (Hactl), Hong Kong:

Modernisierung der Regalförderfahrzeuge und eines Transportsystems

Die Herausforderung: Modernisierung und Optimierung der Regalförderfahrzeuge im Box Storage System (BSS) und Modernisierung der Positionierung eines Elevating Transfer Vehicle (ETV). Die neue Lösung sollte sehr zuverlässig und dennoch einfach zu integrieren sein. Grundvoraussetzungen waren eine nachgewiesene Erfahrung mit solchen Retrofit-Projekten und ein Einbau mit minimalen Ausfallzeiten in eine bestehende Hardwareumgebung.

Die Lösung: Umrüstung aller Regalbediengeräte mit Einsatz des Positioniersystems ARATEC einschließlich der Regelungstechnik und der Distanzmesser unter Beibehaltung der SPS, der Kommunikation und der Antriebe.

Diese Kunden vertrauen außerdem auf die Systemlösungen von PSI Technics (ein Auszug):
AK Steel, Groz-Beckert, Herlitz, Hydro Alluminio, Mercedes Benz Werk Düsseldorf, Pfeiderer, Robert Bosch, Salzgitter Stahlhandel, Shanghai General Motors, Stollwerck, Travis Air Force Base, Volkswagen

PSI Technics GmbH
support@psi-technics.com
www.psi-technics.com