



**AUTOMATIKLAGER OPTIMIEREN.
QUALITÄT PRÜFEN. ENERGIE EINSPAREN.**

STORAGE & RETRIEVAL SIMPLIFIED. INCREASE QUALITY. SAVE ENERGY.

UNSERE VISION :: OUR VISION

Wir steigern Produktivität und Qualität

WE MAXIMIZE QUALITY AND PRODUCTIVITY

Unsere Ziele erfüllen höchste Ansprüche

Das Unternehmen PSI Technics leistet mit seinem Expertenstab Forschungs- und Entwicklungsarbeit, um kundenspezifische Lösungen zu schaffen und in individuelle Anwendungen einzupflegen. Das besondere Augenmerk liegt hierbei auf dem Bereich der Positioniertechnik. Zudem ist PSI Technics Systemintegrator und somit ein kompetenter und zuverlässiger Kooperationspartner für marktführende Technologie-Unternehmen.

Seine Leistungsmerkmale lassen den führenden Standard deutlich hinter sich. Was der Wettbewerb an Vorteil ins Feld führt, ist für PSI Technics die Basis, auf der weiter aufgebaut wird. Mit seinem Angebot unterstreicht das Unternehmen sein Versprechen einer erhöhten Wertschöpfung.

Meeting the Highest Industry Demands

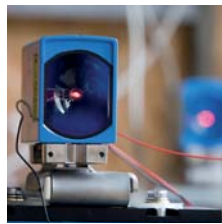
PSI Technics continues to expand research and development in the field of positioning technology to offer solutions tailored to our clients' needs and to simplify the integration of positioning technology into existing installations. Moreover, we also provide system integration, making PSI Technics a competent and reliable partner for leading technology companies.

PSI Technics' performance leaves the leading standard far behind: What the competition promotes as product advantages merely constitutes the foundation for PSI Technics. Our portfolio of products and services emphasizes our commitment to provide added value and increased benefits to our customers.





Leidenschaft



Kreativität



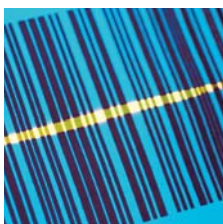
Präzision



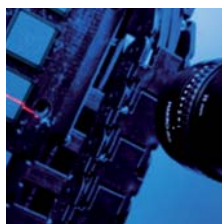
Reliability



Intelligence



Expertise



Positioning Solutions International Technics

Zukunftsorientierte Produktentwicklung

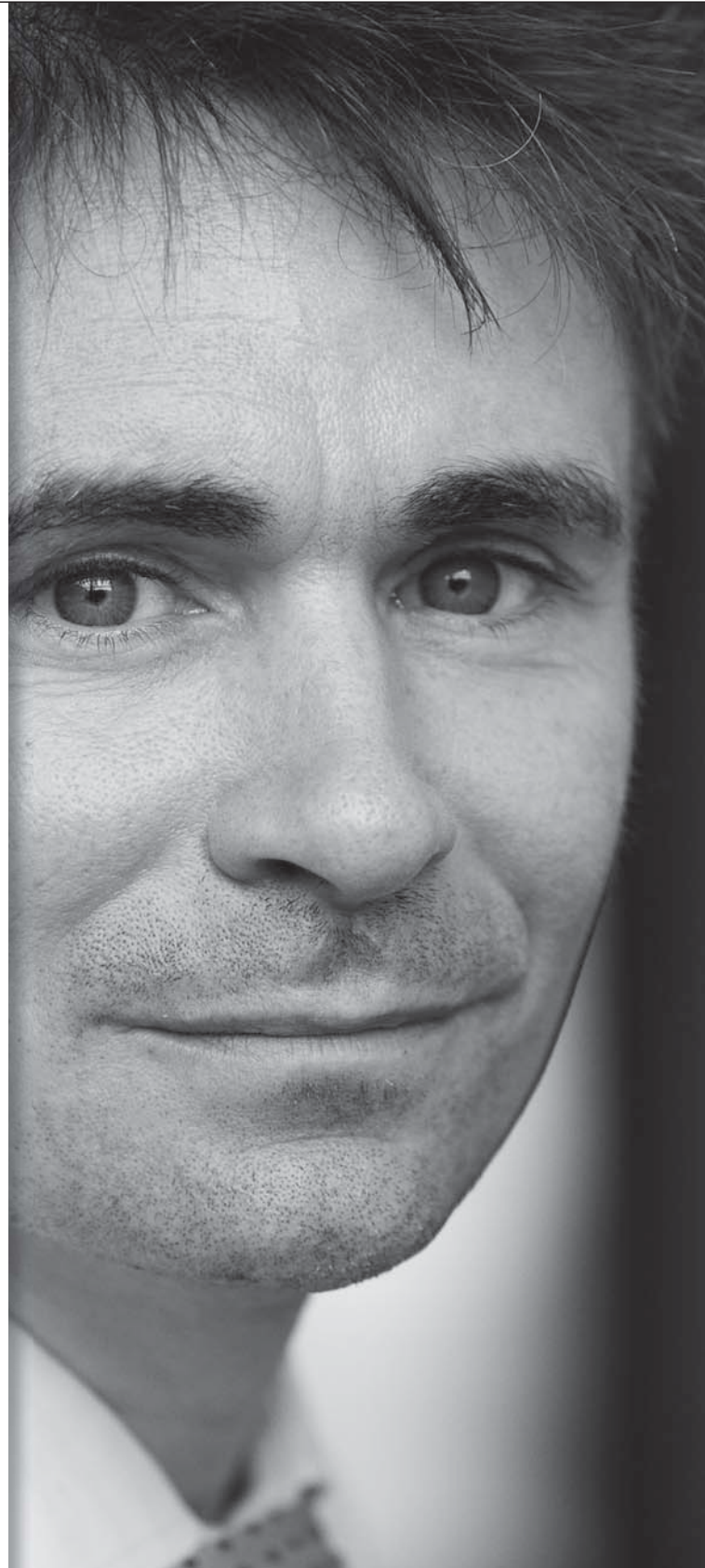
PSI Technics ist ein Unternehmen der Elektro- und Softwaretechnik. Die deutsche Niederlassung hat ihren Sitz in Urmitz/Rhein bei Koblenz. Weltweit – vor allem in Deutschland, Europa, Nord-Amerika und Asien – ist PSI Technics auf unterschiedlichen Geschäftsfeldern tätig. Das Unternehmen entwickelt, projiziert und vertreibt Lösungen für vielfältige Anwendungen in Industrie und Gewerbe.

Nachdem der US-Konzern Trimble sein Positioniersystem ICS5000 und sein Gleichlaufregelungssystem ASC eingestellt hatte, gründete Karl-Heinz Förderer 2005 das Unternehmen Positioning Solutions International (PSI) Technics – zunächst für Produktpflege und Ersatz von ICS5000 und ASC. Parallel dazu entwickelte er mit seinem Team das neue Positioniersystem ARATEC, um den Weg zur Modernisierung zu öffnen.

Developing the Next Generation of Products

PSI Technics is a company specializing in electrical and software engineering with headquarters in Urmitz/Rhein near Koblenz, Germany. PSI Technics designs, develops and distributes innovative positioning solutions for a wide range of applications in trade and industry internationally, particularly in Europe, North America and Asia.

In 2005, after US-based Trimble discontinued its ICS5000 positioning system and anti-skew control (ASC) product lines, Karl-Heinz Förderer founded Positioning Solutions International (PSI) Technics to focus on providing maintenance and support for existing installations as well as on developing alternatives for ICS5000 and ASC systems. Karl-Heinz Förderer and his team developed the positioning system ARATEC as an advanced replacement for the discontinued Trimble positioning products.





Das Leistungsspektrum der PSI Technics

Im Fokus der Unternehmensaktivitäten stehen die Geschäftsfelder Anlagenautomatisierung, Industrie-Positioniersysteme, industrielle Bildverarbeitung und Thermoschutzgehäuse für den Einsatz sensibler Sensoren. Darüber hinaus bietet PSI Technics individuelle Leistungen für die Temperatur- und Feuchtigkeitsüberwachung sowie für die Temperatur- und Feuchtigkeitsanalyse durch Einsatz von Datenerfassungssystemen im Miniaturformat.

EMV-Analysen (zur Prüfung der elektromagnetischen Verträglichkeit von Maschinen, Anlagen und Produkten) gehören ebenso zum Leistungsspektrum wie die Entwicklung von Thermoelektrischen Generatoren (TEGs).

Für Auftraggeber aus den unterschiedlichsten Industriezweigen führt PSI Technics als externer Dienstleister Forschungs- und Entwicklungsaufträge sowie Projektstudien durch.

Alle Beratungs-, Projektierungs- und Serviceleistungen sowie die erforderlichen Hard- und Softwarekomponenten erhalten Sie aus einer Hand.

PSI Technics Products and Services

The company focuses on factory automation, industrial positioning systems, industrial image processing as well as thermal protection enclosures for sensitive sensors. In addition, PSI Technics offers custom temperature and humidity monitoring and analyses using miniature data loggers.

The company's extensive service portfolio also includes EMC analyses (determining the electromagnetic compatibility of machines, facilities and products) and the development of thermoelectric generators (TEGs).

In addition, PSI Technics offers research and development services as well as feasibility studies for clients from a wide range of industries.

From consulting to engineering to service and maintenance: PSI Technics provides you with essential components and complete solutions – from a single source.

Anlagenautomatisierung

FACTORY AUTOMATION

Wirtschaftliche Produktionstechnik und Lagerlogistik durch optimierte Prozesse

Ausgereifte Software-Produkte und ein maßgeschneidertes Projektmanagement wirken zusammen und schaffen ein leistungsfähiges offenes System der Prozess-Steuerung in Produktion und Lager.

Durch die gezielte Integration von System-Komponenten werden die Verfahren und Abläufe in der Produktion effizient aufeinander abgestimmt. Darüber hinaus werden diese Prozesse weiter optimiert. Zwei Einflussfaktoren für den Erfolg Ihres Unternehmens.

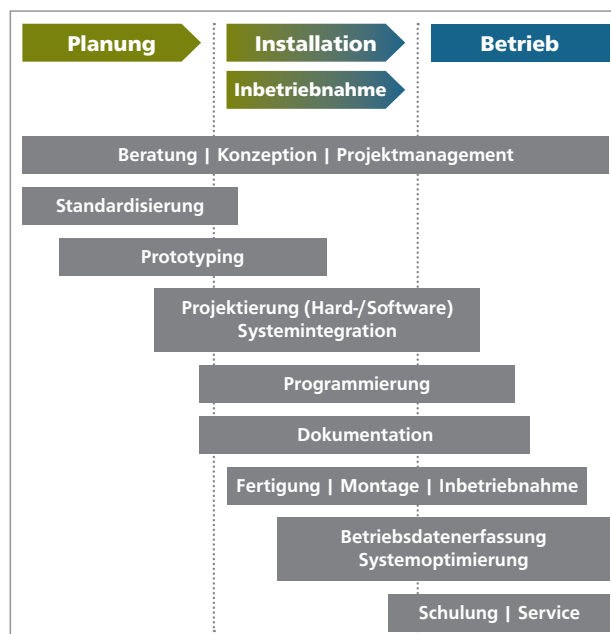
Die Automatisierung Ihrer Anlagen vereinfacht und beschleunigt Ihre Prozesse erheblich. System-Integration und Optimierung gestalten die Prozesse transparenter, schneller und flexibler. Das minimiert die Herstellungskosten, lastet vorhandene Ressourcen besser aus und steigert die Qualität der Produkte. Entscheidende Wettbewerbsvorteile für Sie!

Anlagenautomatisierung durch PSI Technics Unsere Leistungen – Ihre Vorteile:

- >> Software-Entwicklung und -Implementierung für kundenspezifische Prozess-Automatisierung
- >> Übergreifende Betreuung und Optimierung der Produktionsprozesse einschließlich der Produkte und Prozesse anderer Hersteller
- >> Automatisierung von Anlagenpositionierung im Logistikbereich
- >> Beschleunigung der Bewegungsabläufe im Lager
- >> Verkürzung der Anlaufzeit durch intelligente Werkzeuge der Inbetriebnahme
- >> Kontinuierliche Überwachung der Prozesse
- >> Wirtschaftliche Integration in bestehende Komponenten
- >> Technisch übergreifendes Know-how
- >> Branchenunabhängigkeit
- >> Schnelle Erreichbarkeit und Reaktion

PSI Technics betreut Sie ganzheitlich

Schon bei der Planung Ihres Projektes unterstützen wir Sie durch unsere sachkundige und technisch fundierte Beratung. Sobald der Auftrag definiert ist, begleitet Sie ein Projektleiter in allen Phasen der Realisierung: von der Konzipierung bis zum fertigen Betrieb der Anlage. So profitieren Sie während des gesamten Ablaufs von unseren umfassenden technologischen Erfahrungen in der Prozess-Optimierung. Auch über den Garanzzeitraum hinaus stellt unser Service eine fortdauernde Betreuung sicher.



Mehr Effizienz in bestehenden sowie in neuen Logistik- und Produktionsanlagen

Modernste Steuerungs- und Regelungstechnik dient der optimalen Prozess-Sicherheit und dem hohen Bedienkomfort. Unser erfahrenes Team automatisiert Ihre Anlagen bei minimalen Stillstandzeiten.

Selbstverständlich unterstützen wir Sie auch gerne bei kurzfristigen Umbauten oder notwendigen Anpassungen durch Produktwechsel oder Produkthanpassungen.



Factory Automation Simplifies and Improves Processes in Production and Logistics

Sophisticated software products combined with custom project management create a powerful and transparent process control system for manufacturing and warehousing.

The systematic integration of system components results in efficient production processes and operations. The result is the continued success of your business!

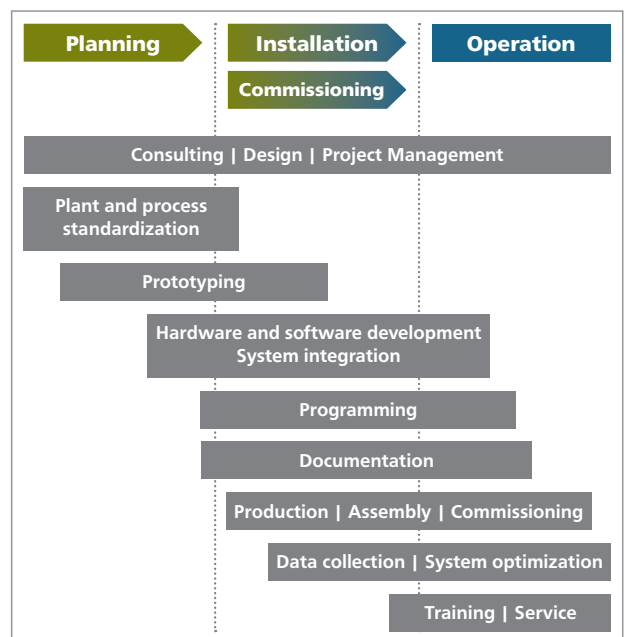
System integration and optimization lead to faster, more transparent and increasingly flexible processes. They minimize production costs, ensure that existing resources are used to their fullest capacity and enhance the quality of your products – competitive advantages that are crucial for your business.

Factory Automation by PSI Technics Our Services – Your Advantage:

- >> Software development and implementation to ensure enhanced process automation
- >> Comprehensive supervision and optimization of production processes, including third-party processes and products
- >> Automation of positioning systems in the field of logistics
- >> Faster motion sequences in warehouses
- >> Intelligent commissioning tools that ensure reduced start-up times
- >> Continuous process monitoring
- >> Cost-effective integration into existing facilities
- >> Extensive technical know how
- >> Industry-independent
- >> Fast response, available 24/7

PSI Technics is Your Comprehensive Service Provider

We support your business in the early project planning stage by providing technically sound advice. Once the planning stage is complete, a project manager guides you through all stages – from concept to plant operation. Throughout the entire process you benefit from our comprehensive technological expertise in process optimization. But it does not end there: We provide continuing maintenance and support beyond the warranty period.



Increased efficiency for existing and new facilities in manufacturing and logistics

Our cutting-edge control technology ensures maximum process safety and ease of use. Our experienced team retrofits your facilities in the shortest possible time to ensure minimal interruption.

We also assist with short-term retrofitting projects, product replacements and adaptations.

Industrie-Positioniersysteme

INDUSTRIAL POSITIONING SYSTEMS

ARATEC – Das innovative Regelungssystem zur automatischen Positionierung der Förder-technik in Automatiklagern

Das Positioniersystem ARATEC ist die neue Lösung für Positionieraufgaben in der Industrie, z. B. in voll-automatischen Hochregallagern. Es navigiert Regalbediengeräte an die Zielkoordinaten von Lagerplätzen und führt mit hoher Präzision Einlagerungs- und Auslagerungsvorgänge durch.

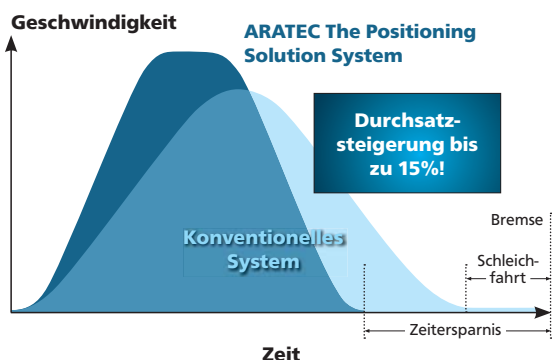
Die absolute Systemunabhängigkeit des ARATEC ermöglicht eine mühelose Integration in alle Anlagen. Die Implementierung ist bei Neuanlagen aller Hersteller und mit allen denkbaren Antrieben und Steuerungen möglich. Ebenso bei Altanlagen mit Stromrichter, so dass bei der Modernisierung von Anlagen bisherige Komponenten wie SPS, Umrichter, Motoren im Einsatz bleiben können. Das führt zu einer beachtlichen Wertschöpfung.

Anwendungsbeispiele:

Regalbediengeräte, Hubwerke, Kransysteme, Verschiebewagen, Aufzüge



Zeitersparnis des ARATEC gegenüber einem konventionellen Positioniersystem bei kurzen Bewegungen



Die Vorteile des ARATEC gegenüber herkömmlichen Positioniersystemen:

- >> Optimale Integrationsfähigkeit, daher einfache Modernisierung der Trimble-/ Geotronics-/ Spectra Precision-Geräte ICS5000/ TCS4000 und ASC
- >> Einfache Bedienung (keine Programmierkenntnisse erforderlich)
- >> Keine zusätzliche Setup-Software erforderlich (die Parametrierung erfolgt über ein Webinterface/-browser)
- >> Wartungsfrei – einfacher und schneller Service und Ersatzteiltausch durch modularen Aufbau
- >> Referenzen durch Innovations- und Technologieführer wie SKF und Volkswagen
- >> Schnelle Berechnungszyklen (Befehlsausführbarkeit im Takt von 1 ms)
- >> Vollautomatische ideale Maschinenmodellbildung, Erkennung der idealen Regler und Positionierparameter für Last, Maschine und Antrieb
- >> Selbstlernende Charakterisierungssoftware zur Erkennung der optimalen Fahrprofile und Detektierung der Regelparameter
- >> Wegfall von Schleichfahrten auf allen linearen Rampen
- >> Keine unnötigen Filter bzw. Dämpfungsparameter zur Stabilisierung der Regler
- >> Abfragen von Störungen im laufenden Betrieb (z. B. Lichtstrahlunterbrechung, Antriebsschwingungen, Antriebsstörungen, Materialverschleiß)

ARATEC vereint optimale Funktionen mit hohem Kosteneinsparpotenzial:

- >> Systemunabhängigkeit
- >> Zeitoptimierung und Durchsatzsteigerung
- >> Gesteigerte Reaktionsschnelligkeit
- >> Anlagenschonende Arbeitsweise
- >> Verlängerter Produktlebenszyklus
- >> Sinkende Produktionskosten
- >> Optionale Erweiterungsmodule:
 - >> Energieoptimierungssoftware FLP6000EOS
 - >> Gleichlaufregelungssoftware FLP6000ASC
 - >> Bewegungsanalysesoftware FLP6000MC
 - >> Tandem Lösungen



ARATEC – The Advanced Industrial Control and Positioning System for Material Handling in Automated Storage Facilities

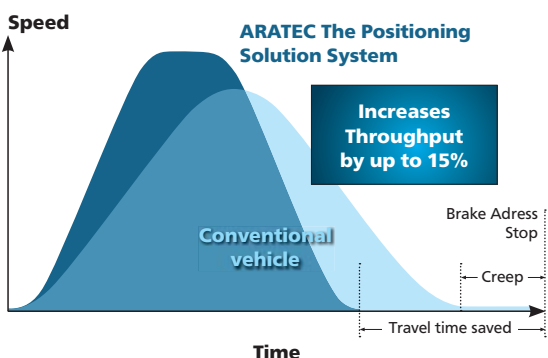
The Positioning Solution System ARATEC is the cutting-edge solution for industrial positioning. A common application for ARATEC includes fully automated high-bay warehouses. The positioning system instructs stacker cranes to move to warehouse target coordinates and ensures that storage and retrieval tasks are carried out with high precision and efficiency.

The system eliminates interdependencies between process control and positioning systems, making it ideal for easy system integration. ARATEC can be implemented in installations from all PLC and drive manufacturers and works with all types of motor drives and controllers. It also works with older installations that use DC converters. The positioning system, therefore, enables the continued use of existing components such as PLCs, converters and motor drives after retrofitting, providing considerable benefits and cost-savings to the customer.

Applications:

Stacker cranes, hoists, shuttle cars, bridge cranes

ARATEC Time Savings during Short Movements vs. Traditional Positioning Systems



Advantages of ARATEC vs. Traditional Positioning Systems:

- >> Optimum integration guarantees an easy replacement of Trimble, Geotronics, Spectra Precision ICS5000, TCS4000 and ASC units
- >> Easy to use, no programming skills required
- >> No separate setup software required (control parameters are defined via a web-based interface)
- >> Practically maintenance-free – the modular design enables quick and easy service and replacement of parts
- >> Leading innovation and technology companies, such as SKF and Volkswagen, rely on PSI Technics
- >> Fast computation cycles, commands are executed at a rate of 1 millisecond
- >> Fully automatic machine modeling – the system automatically determines the ideal control and positioning parameters for machine, drive and load
- >> The self-learning characterization software determines the ideal travel profile and automatically detects control parameters
- >> No creeping speeds on all linear ramps
- >> Stable control system: no unnecessary filters or dampening parameters required
- >> Prevents interferences and failures from beam breaks, oscillations, wear and tear and motor failures during operation

ARATEC Combines Optimization Features with a Considerable Cost Savings Potential:

- >> System independent
- >> Time-optimization and increased throughput
- >> Faster storage and retrieval cycles
- >> Optimized travel profile reduces wear and tear
- >> Extended product life cycle
- >> Reduced production costs
- >> Optional add-ons:
 - >> FLP6000ASC Advanced Skew Control Software
 - >> FLP6000EOS Energy Optimizing Software
 - >> MA6000MC Motion Analyzing Software
 - >> Tandem solutions

Industrielle Bildverarbeitung

INDUSTRIAL IMAGE PROCESSING

Mehr Qualität und Produktivität durch digitale Bildverarbeitungssysteme

Zur permanenten Überwachung und effektiven Qualitätskontrolle von Produktionsprozessen bietet PSI Technics branchen- und anwendungsspezifische Lösungen auf der Basis von digitalen Bildverarbeitungssystemen.

Moderne Bildverarbeitungssysteme in Produktionsprozessen – Ihr Nutzen:

- >> Optimierung der Arbeitsprozesse
- >> Reduzierung des Aufwands für manuelle sowie visuelle Prüf- und Messaufgaben
- >> Sicheres Erkennen von fehlerhaften Produkten während des Herstellungsprozesses
- >> Vermeidung von Produktionsausfällen aufgrund von Störungen
- >> Einsatz einer einzelnen industriellen Kamera statt vieler Sensoren
- >> Qualitätssicherung: Steigerung der Produktivität und der Produktqualität
- >> Kostenreduzierung
- >> Erhöhung der Kundenzufriedenheit

PC-basierte Kamerasysteme oder Smart-Kamerasysteme? Sie entscheiden.

Für die verschiedenen Applikationen und Aufgabenstellungen stehen Kameras mit integrierter Bildverarbeitungselektronik (Smart-Kamera) sowie Kameras mit Bildverarbeitungssoftware auf einem externen PC zur Verfügung. Welches System die optimale Lösung bietet, hängt von Ihrem individuellen Anwendungsfall ab.

Alle Kamerasysteme können branchenübergreifend eingesetzt werden und haben sich im harten industriellen Einsatz hervorragend bewährt.

Kein Fehler entgeht den Kameras

Als erfahrener Systemintegrator ergänzt und ersetzt PSI Technics manuelle Mess- und Prüfsysteme durch den Einsatz modernster Bildverarbeitungstechniken. So können beispielsweise fehlerhafte Produkte durch den Einsatz leistungsstarker 2D- bzw. 3D-Kameras schon während der Herstellung erkannt und aussortiert werden. Automatisierte Produktionsprozesse werden dadurch optimiert und im Vergleich zu manuellen Prüfungen sicherer und kostengünstiger gestaltet.

Mit den unterschiedlichen Kamerasystemen können unterschiedliche Parameter und Kriterien überprüft werden:

MESSEN



- >> Länge, Breite, Höhe
- >> Fläche, Volumen, Größe
- >> Zählen von Objekten

LOKALISIEREN



- >> Anwesenheit
- >> Position (x,y), (x,y,z)

PRÜFEN

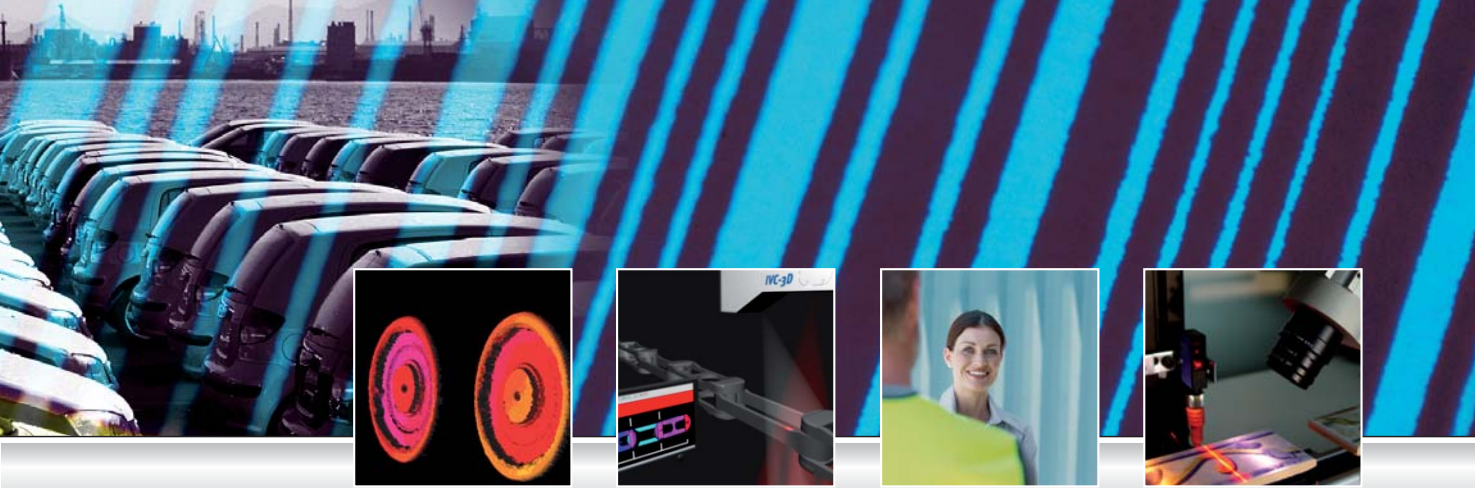


- >> Korrekte Montage
- >> Form

IDENTIFIZIEREN



- >> Text und Symbole
- >> Codes und Muster



Digital Image Processing Systems Increase Quality and Productivity

PSI Technics offers industry-specific and application-specific solutions based on digital image processing systems that are designed for the continuous monitoring and quality control of production processes.

Using Advanced Image Processing for Monitoring Production Cycles – Your Advantage:

- >> Optimized production processes
- >> Reduced expenses for manual and/or visual tests and inspections
- >> Safe identification of defective products during manufacturing
- >> Avoids production downtime caused by interference
- >> Replaces several sensors with one flexible camera
- >> Quality assurance: increased product quality and productivity
- >> Reduces costs
- >> Increases customer satisfaction

PC-based Camera Systems or Smart Camera Systems? You decide.





Cameras with integrated image processing electronics (smart cameras) and image processing software for external PCs are available for a wide range of applications and monitoring tasks. The ideal system for each application depends on the type of application.

All camera systems are suitable for use in different industrial sectors and have proven their worth in tough industrial environments.

Cameras Identify Any Flaws

As an experienced systems integrator, PSI Technics retrofits and replaces manual measuring and inspection systems with cutting-edge image processing technology. Powerful 2D and 3D cameras, for example, identify defective products during the early manufacturing stages – considerably cutting costs and increasing the safety of automated production processes as compared to manual inspections.

Different camera systems monitor a variety of parameters and criteria:

	<p>MEASURING</p> <ul style="list-style-type: none"> >> Length, width, height >> Area, volume, size >> Object count
	<p>LOCATING</p> <ul style="list-style-type: none"> >> Physical presence >> Position (x,y), (x,y,z)
	<p>CHECKING</p> <ul style="list-style-type: none"> >> Correct assembly >> Form
	<p>IDENTIFYING</p> <ul style="list-style-type: none"> >> Text and icons >> Codes and patterns

Optimierung Ihrer Arbeitsprozesse durch den Einsatz intelligenter Kamerasysteme
Optimize your production processes with intelligent camera systems



Thermoschutz- und Kühlgehäuse

THERMAL PROTECTION OF SENSORS

Das Thermo Protection Cooling Case (TPCC) zum Einsatz sensibler Sensoren bei hohen Umgebungstemperaturen bis +80°C

Dieses innovative und prämierte Thermoschutzgehäuse bietet empfindlichen optischen Sensoren, wie z. B. Laser-Distanzsensoren oder optischen Datenübertragungssystemen, optimalen Schutz vor zu hohen Temperaturen und Temperaturschwankungen.

In Verbindung mit dem TPCC können optische Sensoren jetzt auch überall dort eingesetzt werden, wo ihr Einsatz aufgrund hoher Umgebungstemperaturen und Strahlungswärme bislang ausgeschlossen oder nur mit einer begrenzten Lebensdauer möglich war.

Aus diesem Grund wurden bisher alternative Systeme eingesetzt, die wegen des hohen Installationsaufwands und ihrer ungenauen und langsamen Funktion auf Dauer keine zufriedenstellende Lösung darstellten. Mit dem TPCC können Laserdioden, elektronische Komponenten, optische Datenübertragungssysteme sowie andere temperatursensible Sensoren auch bei Temperaturen bis +80°C (wie sie beispielsweise in Produktionshallen der Stahl- und Eisenindustrie herrschen) zuverlässig eingesetzt werden.

Bei dem von PSI Technics entwickelten TPCC handelt es sich um ein völlig neuartiges Industrieschutzgehäuse für den Einsatz temperatursensibler Sensoren. Für diese Entwicklung wurde PSI Technics im Oktober 2008 mit dem Innovationspreis „Success“ der Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz (ISB GmbH) ausgezeichnet.

Typische TPCC-Anwendungen / -Applikationen:

- >> Metallindustrie (insbesondere Stahl, Eisen, Aluminium)
- >> Papierfertigung
- >> Lebensmittelbranche
- >> Flugzeug- und Automobilindustrie
- >> Oberflächentechnik
- >> Keramikproduktion
- >> Allgemeine Logistik u. v. m.

Das TPCC ist für alle Anwendungsbereiche individuell anpassbar! Sprechen Sie mit uns über Ihre Wünsche.

Die Vorteile des TPCC im Überblick – Ihr Nutzen:

- >> Deutliche Verlängerung der Diodenleistung des optischen Laser-Messsystems
- >> Garantierte Genauigkeit der Messwerte
- >> Optimaler Schutz empfindlicher Sensoren bis +80°C Umgebungstemperatur
- >> Kompatibel mit sensorischen Systemen unterschiedlicher Fabrikate
- >> Wartungsfreier Kühlprozess (thermoelektrischer Effekt)
- >> Einfache Integration in bestehende Messsysteme
- >> Integrierte Sicherheitsabschaltung bei Überschreiten der zulässigen Temperatur im Innenraum des Gehäuses
- >> Effektive Kühlung ohne zusätzlichen Installationsaufwand (z. B. für Wasserkühlung)
- >> Erhebliche Reduzierung der Ausfallzeiten und Instandsetzungskosten



Thermo Protection Cooling Case Protects Sensitive Sensors in High Temperature Environments up to 176°F (+80°C)

The innovative and award-winning Thermo Protection Cooling Case (TPCC) is ideal for protecting sensitive optical sensors, such as laser distance sensors or optical data transfer systems, from high temperatures or extreme temperature fluctuations.

Protected by the TPCC, optical sensors can now be used in environments, where high temperatures and radiant heat previously either prevented the use or significantly reduced the life span of optical sensors.

Other systems do not offer a cost-effective or satisfactory degree of protection for critical sensors due to high installation costs or due to slow and inaccurate performance. The TPCC enables the reliable use of laser diodes, electronic components, optical data transfer systems and other temperature-sensitive sensors at temperatures of up to 176°F (+80°C), which occur, for example, in iron and steel production facilities.

The Thermo Protection Cooling Case (TPCC), developed by PSI Technics, is a completely new industrial enclosure designed to protect temperature-sensitive sensors. PSI Technics was awarded the Innovationpreis „Success“ (Innovation Success Award) by the Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz (ISB) for developing the TPCC.



Das TPCC schützt temperaturempfindliche Sensoren
The TPCC protects temperature-sensitive sensors

Typical TPCC Applications:

- >> Metal industry – particularly iron, steel and aluminum
- >> Paper industry
- >> Food industry
- >> Aircraft and automotive industry
- >> Surface technology
- >> Ceramics industry
- >> General logistics, and many more

The TPCC is fully customizable for any application. Talk to us about your individual requirements.

TPCC Advantages at a Glance – Your Benefit:

- >> Significantly increases diode performance of optical laser systems
- >> Guarantees precise measurements
- >> Optimum protection for sensitive sensors, up to 176°F (+80°C)
- >> Compatible with sensor systems of most major brands
- >> Maintenance-free cooling systems (thermoelectric effect)
- >> Easy integration into existing measuring systems
- >> Automatic shutdown of sensors when temperatures in the interior housing exceed maximum permissible values
- >> Efficient cooling system. No installation of additional components, such as water cooling units, is required
- >> Dramatically reduces downtimes and repair costs



EMV-Analysen

EMC ANALYSIS

Analyse der Elektromagnetischen Verträglichkeit

Elektromagnetische Beeinflussungen können zu Funktionsstörungen und kostspieligen Betriebsunterbrechungen von elektrischen und elektronisch gesteuerten Geräten, Maschinen und Anlagen (z. B. Industrieanlagen, Produktionsstraßen, EDV-Systemen) führen. Für Menschen können sie sogar gesundheitsgefährdend sein.

Unser Leistungsspektrum:

- >> Beratung, Messung, Analyse, Entstörung
- >> Prüfungen im Labor
und am Herstellungs-/Betreiberort
- >> CE-Prüfung
- >> In Problemfällen leisten wir mit Ingenieurkompetenz Erste Hilfe bei der Entwicklung von Lösungen

Ihr Nutzen:

- >> Erhöhen der Prozess-Sicherheit
- >> Verringerte Ausfallrate
- >> Frühzeitiges Erkennen von gesundheitsgefährdenden Störgrößen

Um die Quelle der elektromagnetischen Beeinflussungen zu lokalisieren und Lösungen zur Beseitigung zu entwickeln, führt PSI Technics im Auftrag seiner Kunden EMV-Analysen durch. Hierzu gehört die messtechnische Erfassung von elektrischen Feldern, magnetischen Feldern und leitungsgebundenen Größen, die die elektromagnetische Verträglichkeit von Maschinen, Anlagen und Menschen beeinträchtigen und häufig die Ursache für zunächst unerklärliche Funktionsstörungen und Beeinträchtigungen darstellen.

Vor Ort oder im Labor? Sie entscheiden.

Das hierzu erforderliche Equipment wird komplett von PSI Technics zur Verfügung gestellt – die Prüfungen werden je nach Aufgabenstellung bei Ihnen vor Ort oder im Prüflabor durchgeführt. Auf der Basis der Prüfergebnisse entwickelt PSI Technics in Abstimmung mit Ihnen geeignete Lösungen und Maßnahmen zum Schutz vor elektromagnetischen Störquellen.

EMV-Messungen in Betriebsumgebung

EMV-Messungen werden vor Ort (z. B. in Werkshallen, an Arbeitsplätzen, in der Umgebung von Sendeanlagen) durchgeführt, um die realen elektromagnetischen Bedingungen zu erfassen. Die Messergebnisse werden anschließend ausgewertet und analysiert.

EMV-Analysen sind z. B. erforderlich:

- >> zur Analyse der Qualität einer Netzspannung
- >> zur Prüfung der Funkausleuchtung
- >> zur Analyse von Funktionsstörungen
- >> zum Nachweis der Einhaltung der 26. Bundesemissionschutzverordnung (EMVU)

Zur Durchführung dieser Messungen setzen wir modernste Messtechnik ein. Hierbei wird der zu untersuchende Frequenzbereich und die Art der Störaussendung (z. B. leitungsgeführt, gestrahlt etc.) bei Auswahl und Einsatz der Messausrüstung berücksichtigt.

EMV-Messungen im Labor

Ihre Produkte und Baugruppen können auch im Labor von PSI Technics getestet werden. Hier werden unter Laborbedingungen Prüfungen zur Störfestigkeit, Störaussendung und zur elektromagnetischen Verträglichkeit durchgeführt. Dabei setzen wir modernste Messtechnik ein, die wir auf die jeweilige Aufgabenstellung (z. B. den zu untersuchenden Frequenzbereich) und die Prüfkriterien (z. B. leitungsgeführte oder gestrahlte Aussendung) abstimmen.



Electromagnetic Compatibility Analysis

Electromagnetic interference can cause operating problems as well as costly downtime of electrical and electronically-controlled devices, machines and facilities (e.g., industrial facilities, production lines and electronic data processing systems). It can even pose health risks to your workforce.

Our Services:

- >> EMC consulting, measuring, analyzing and eliminating EMC interference
- >> Laboratory and on-site EMC analyses
- >> CE inspections

Your Advantage:

- >> Increased process safety
- >> Reduced downtimes
- >> Early detection of interferences that pose health risks to your workforce

PSI Technics performs EMC analyses on behalf of its customers to detect and eliminate sources of electromagnetic interference. This includes the recording of electric and magnetic fields as well as performance-related values that frequently impact the electromagnetic compatibility of machines, facilities that may cause inexplicable disturbances or malfunctions, and impact your workforce.

On-site or Laboratory Analysis? You Decide.

PSI Technics provides the necessary equipment and performs EMC analyses either in the laboratory or directly on-site, depending on your project definition. PSI Technics then works with you to develop appropriate provisions and solutions to protect your facilities from sources of electromagnetic interference.

On-site EMC Analysis

On-site EMC analyses are conducted at your facilities (for example, workshops, work stations or in the vicinity of transmitters) to document the electromagnetic conditions on site. The recorded values are then analyzed and evaluated.

EMC analyses may be required for several reasons.

For example, they help you to:

- >> Evaluate system voltage quality
- >> Determine the radio frequency of a particular installation
- >> Detect equipment malfunctions
- >> Document compliance with state or federal emissions regulations

PSI Technics uses advanced technology to conduct EMC analyses, taking into account frequency ranges and emission type (for example, conducted or radiated emissions) to determine the appropriate testing equipment for each project.

Laboratory EMC Analysis

You can also choose to have your products or electronic devices tested in our PSI Technics lab. In the lab, we test for interference immunity, interference emissions and electromagnetic compatibility.

All tests are performed using advanced testing methods and equipment, specifically tailored to the analysis type (for example, a particular frequency range) and the testing criteria (such as conducted or radiated emissions).

Temperatur- und Feuchtigkeitsanalyse / -überwachung

TEMPERATURE & HUMIDITY ANALYSIS / MONITORING

Frühzeitiges Erkennen von Schwachstellen und Störquellen verhindert Folgeschäden

In vielen Bereichen von Industrie, Handel und Logistik wird die Qualität von Produkten und Prozessen sehr stark von der Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit beeinflusst. Defekte Anlagen und Betriebseinrichtungen (z. B. Schalt- und Steuerschränke, elektrisch gesteuerte Maschinen und Antriebe), Störungen an Elektroanlagen sowie fehlerhafte Elektroinstallationen können zu Schäden, Störungen und Qualitätseinbußen führen. Finanzielle Aufwendungen und materielle Verluste sind die Folge.

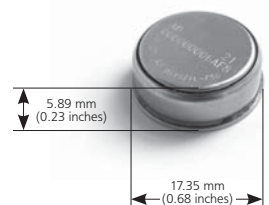
Mit der von PSI Technics angebotenen Thermoanalyse (Temperatur- und Feuchtigkeitsanalyse) werden Schwachstellen, Fehler und Störungsquellen frühzeitig erkannt und Folgeschäden verhindert. Zur Datenerfassung setzen wir Miniatur Data Logger strategisch ein, um im Rahmen einer Langzeitaufnahme Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit zu erfassen. Dadurch lassen sich Bereiche, in denen eine genaue, breit gefächerte und detaillierte Temperaturkontrolle gefordert ist, einfach und zuverlässig überwachen: im Labor, in Produktionsstätten, bei Prüfaufbauten, in Reinräumen, in Museen und Galerien sowie bei Lagerung und Transport. Nach Auswertung der erfassten Daten können Schwachstellen identifiziert und Lösungen zu deren Beseitigung entwickelt werden.

Einsatzgebiete für Thermoanalysen:

- >> Überprüfung von kältetechnischen Einrichtungen und Klimaanlagen
- >> Überwachung von Elektroanlagen in Industrie und Gewerbe
- >> Entscheidungshilfe bei der Durchführung von Sanierungskonzepten
- >> Lokalisierung von Schwachstellen und schadhafte Installationen
- >> Feststellung von Wärmeverlusten in der Energieerzeugung und Energieverteilung
- >> Ortung von Leckagen bei überdeckten, wasserführenden Leitungen

Thermografische Datenerfassungssysteme im Miniatur-Format (Data Logger)

Aufgrund ihrer geringen Abmessungen und ihrer hohen Leistungsfähigkeit können PSI Data Logger sehr vielseitig eingesetzt werden. Sie sind beispiellos robust und widerstehen Hitze, Kälte und Feuchtigkeit. Sie erfassen die Temperatur sowie die relative Luftfeuchtigkeit und zeichnen die gemessenen Werte über einen entsprechenden Zeitraum auf.



Originalgröße einer Data Logger Knopfzelle
Original size of a Data Logger button cell



Early Detection of Weak Spots and Interferences Avoids Consequential Damages

In many industrial applications ambient temperatures and humidity have a major impact on the quality of products and processes. Defective installations or production facilities, such as switchboards, electronically controlled machines and drives, damaged electrical equipment or electrical interference can cause damages, interruptions and quality losses that result in financial and/or material losses.

PSI Technics offers thermal analyses (temperature and humidity analyses) that help you identify weak spots, malfunctions, sources of interference and prevent consequential damages. Miniature Data Loggers are used to strategically record long-term ambient temperature and humidity histograms. This allows for an easy and reliable monitoring of areas that require a precise, diversified and detailed temperature control: laboratories, production facilities, test assemblies, clean rooms, galleries and museums, storage and transport. After the recorded data has been analyzed and evaluated, weak spots can be diagnosed and eliminated.



Die speziell von PSI Technics entwickelte PSITRACK Software ermöglicht Ihnen eine umfassende Auswertung und Darstellung der aufgezeichneten Daten

The PSITRACK software – specifically developed by PSI Technics – can be used to display and analyze the recorded data

Areas of Application:

- >> Inspection of refrigeration and air conditioning systems
- >> Monitoring of electrical installations in trade and industry
- >> Supports decision-making for redevelopment plans
- >> Identification of weak spots and defective installations
- >> Detection of heat losses in energy production and energy distribution
- >> Identification of leaks in concealed water pipes

Miniature Data Logging Systems (Data Loggers)

Due to their extremely small size and powerful performance PSI Data Loggers are highly versatile. They are extremely rugged and withstand high and low temperature extremes as well as humidity. They record temperature and relative humidity over a pre-defined period of time.

Innovative Forschung zur Reduzierung Ihres Energiebedarfs

INNOVATIVE RESEARCH
TO INCREASE YOUR PRODUCTIVITY

Forschungsaufträge und Projektstudien für externe Auftraggeber

Auf dem Gebiet der Forschung und Entwicklung ist PSI Technics für viele Unternehmen und Institutionen ein kompetenter, leistungsfähiger Partner.

Neben der Entwicklung innovativer Lösungen für das eigene Produkt- und Leistungsangebot (z. B. Thermoelektrischer Generator) sind wir für Auftraggeber aus den unterschiedlichsten Industriezweigen auf dem Gebiet von Forschung und Entwicklung tätig.

Mit einer Vielzahl engagierter und qualifizierter Entwickler, Ingenieure und Anwendungstechniker sowie durch die Kooperation mit Fachhochschulen verfügen wir über einen Pool an Spezialisten für die unterschiedlichsten Disziplinen. Dabei liegen unsere Entwicklungsschwerpunkte auf den Gebieten Elektrotechnik, Förder- und Positioniersysteme, Bildverarbeitung, Energieeffizienz und Energiemanagement.

Aufgrund unseres breiten Wissensspektrums sind wir auch für andere Aufgabenstellungen gerüstet. Fordern Sie uns heraus. Nutzen auch Sie unser Wissen, unsere Erfahrung und unsere Intelligenz, wenn Sie auf dem Gebiet von Forschung und Entwicklung externe Unterstützung bzw. zusätzliche personelle Kapazitäten benötigen.

Ein Projektbeispiel: Thermoelektrische Generatoren (TEG)

Die begrenzten Ressourcen für Primärenergie und der weltweit steigende Energiebedarf beschleunigen die Suche nach erneuerbaren Energiequellen. Die Verbrennung fossiler Energieträger verursacht Umweltverschmutzung und trägt zur globalen Erwärmung bei.

Sowohl bei der Energiegewinnung als auch bei industriellen Prozessen ist die Effizienzsteigerung zwingend notwendig, um die begrenzten Ressourcen zu schonen. Mit der Entwicklung Thermoelektrischer Generatoren (TEGs) leistet PSI Technics hierzu einen entscheidenden Beitrag. Denn Thermoelektrische Generatoren können in Zukunft eine bedeutende Rolle bei der sauberen Produktion bzw. Wandlung von Energie übernehmen.

Bei TEGs handelt es sich um Festkörpermodule, die ohne bewegliche Teile arbeiten und deshalb sehr zuverlässig sind. Sie können Abwärme, die sonst an die Umgebung abgegeben wird, direkt in elektrischen Strom umwandeln. Dadurch kann die im Rahmen von Prozessen entstandene Abwärme effizient genutzt werden. Und Sie entlasten die Umwelt.



Research Projects and Feasibility Studies for External Clients

When it comes to research and development, PSI Technics has proven to be a competent and reliable partner to a variety of companies and organizations.

Aside from developing innovative solutions for its expanding product and service portfolio, for example, thermoelectric generators, PSI Technics offers research and development services for clients from a wide range of industries.

Working with a large number of committed and qualified developers, engineers and application experts, and partnering with universities of applied science, PSI Technics benefits from working with a pool of specialists from diverse disciplines. Our development efforts focus on electrical engineering, conveyor and positioning systems, image processing, energy efficiency, and energy management.

Due to our extensive expertise we are well equipped for taking on projects in a variety of fields. We invite you to put us to the test! When you need additional resources or external support in the fields of research and development, we encourage you to leverage our skills, experience and expertise.

Auszeichnungen Awards



ISB
Success 2008
 Innovationspreis der Investitions- und
 Strukturbank Rheinland-Pfalz (ISB)

Example: Thermoelectric Generators (TEGs)

The limited availability of primary energy resources as well as the increasing global demand for energy conservation continue to accelerate the search for renewable sources of energy. The burning of fossil fuels causes environmental pollution and contributes to global warming.

Increased efficiency in energy production and industrial processes are urgently needed to conserve limited valuable resources. By developing thermoelectric generators, PSI Technics significantly contributes to the preservation of those resources. Thermoelectric generators could play a vital role in producing clean energy or converting resources to clean energy in the future.

Thermoelectric generators are solid-state modules that operate without moving parts and are, thus, extremely reliable. They directly convert waste heat into electrical power, allowing for the efficient use of radiant heat generated by industrial processes, simultaneously relieving environmental impact.

REFERENZEN :: CLIENTS

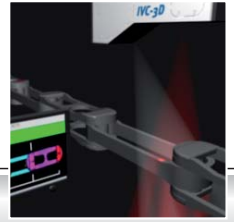
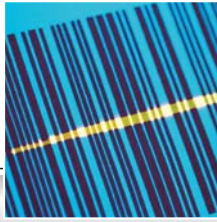
Namhafte Unternehmen mit höchsten qualitativen Ansprüchen

RENOWNED COMPANIES THAT DEMAND HIGH QUALITY

Wie dieser Auszug aus unserer Kundenliste zeigt, werden unsere Produkte und Systemlösungen täglich branchenübergreifend bei namhaften Unternehmen im In- und Ausland eingesetzt.

Our products and solutions are used by renowned international companies across all industries.

ABL Technic
AK Steel
Aleris
Aluminium Norf
Amazonen Werke
Boeing
Corus
Döhler
Daimler
Edelstahlwerke Südwestfalen
Erbslöh Aluminium
Grainger
Griwe
HACTL Hong Kong Air Cargo Terminals Limited
Hanson Pipe & Precast
Hydro Alluminio
Iveco
Konecranes
Korean Air
Morgan Engineering
Novelis
Ovako
Protec
Ramatex
Rhodius
Robert Bosch
RR Donnelley
S&C Electric Company
Salzgitter Stahlhandel
Sandvik
Schüco International
Shanghai General Motors
SIBELCO Deutschland
SKF
Solvay Chemicals
Stahlton Bauteile
Stollwerck
Travis Air Force Base
TRW Automotive
Volkswagen



Systemintegration – Kooperationen bündeln Kompetenzen

Sensoren für die optische Entfernungsmessung werden von PSI Technics im Rahmen von Komplettlösungen in dem Bereich der industriellen Positioniersysteme sowie in Thermoschutz- und Kühlgehäusen (TPCC) eingesetzt. Digitale Kamerasysteme sind ein wesentlicher Bestandteil der Komplettlösungen zur industriellen Bildverarbeitung im Rahmen von Prozessüberwachung und Qualitätskontrolle.

Da diese Komponenten einzeln keine praxisgerechte Lösung für die meisten Anwendungen und Aufgabenstellungen bieten, ist PSI Technics als Komplettanbieter und Systemintegrator für Sie der richtige Ansprechpartner. Von uns erhalten Sie alle Komponenten und damit die komplette Lösung aus einer Hand – von der Beratung über die Lieferung und Installation/Integration bis hin zu Wartung und Service.

System Integration – Joining Forces with a Network of International Partners

PSI Technics uses optical distance measuring sensors to provide complete solutions for industrial positioning systems and thermal protection cooling cases (TPCC). Digital camera systems are an integral part of complete industrial image processing solutions designed for process monitoring and quality control.

Since those components alone usually do not represent a practical solution for the majority of applications, PSI Technics is your partner when it comes to system integration and complete, custom solutions. We provide you with all components and complete solutions – from consulting to delivery, system installation/integration, service and maintenance – everything from a single source.



IHR NUTZEN :: YOUR BENEFIT

Wir leisten mehr für Sie

WE CONTINUE TO EXCEED YOUR EXPECTATIONS

Kreatives Engineering und anwendungstechnisches Know-how bilden in allen Geschäftsfeldern von PSI Technics die Grundlage für intelligente und kundenorientierte Lösungen. Alle Beratungs-, Projektierungs- und Serviceleistungen sowie die erforderlichen Hard- und Softwarekomponenten erhalten Sie aus einer Hand.

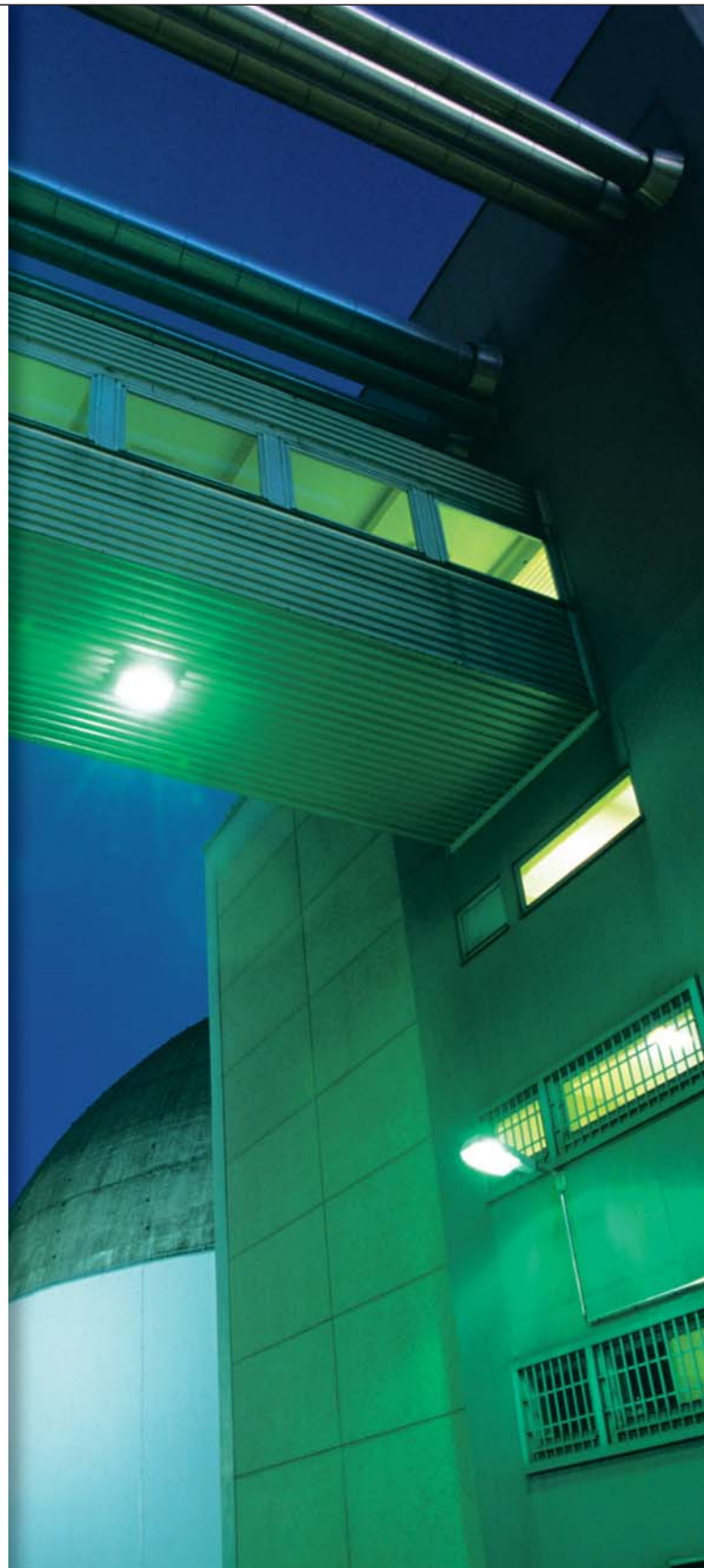
Unsere Ingenieure und Anwendungstechniker beraten und unterstützen Sie mit einem breiten Spektrum an Fachwissen. Dabei nutzen Sie die Nähe zu unseren Entwicklern zur Optimierung von Lösungen und Prozessen.

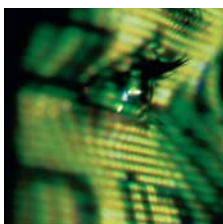
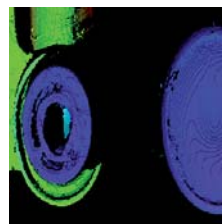
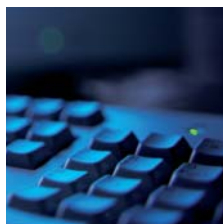
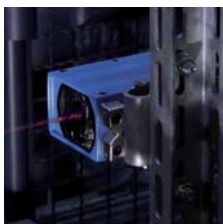
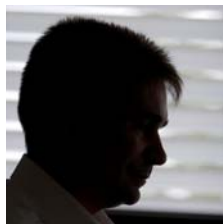
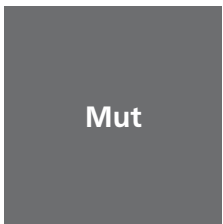
Profitieren auch Sie von der Zusammenarbeit mit PSI Technics – denn wir arbeiten immer daran, Ihre Prozesse noch effektiver, sicherer und kostengünstiger zu gestalten!

Creative engineering and a wealth of experience with a broad range of hardware and software systems enable us to offer custom solutions for your business. We provide you with expert advice, custom design and service, as well as all required hardware and software components – from a single source.

Our application engineers and technicians provide expert advice and use their extensive expertise to leverage the development process and to optimize the performance of your system.

You, too, can benefit from becoming a PSI Technics partner – we continuously work to provide you with the safest, most efficient and optimized solutions for your business.







INTELLIGENTE LÖSUNGEN ZUR STEIGERUNG VON PRODUKTIVITÄT UND QUALITÄT

SMART SOLUTIONS THAT MAXIMIZE QUALITY AND PRODUCTIVITY