

PSS-Spektrometersysteme zur Prozessüberwachung

zuverlässig, schnell, präzise



Prozessanalytik: Universell und effizient



Der große Nutzen der Prozessanalytik ist eine automatisierte Echtzeit-Kontrolle von Produktionsprozessen. Neben der Gewährleistung einer gleichbleibenden Produktqualität ist damit auch eine Überwachung und Optimierung des Produktionsprozesses selbst möglich.

Im Vordergrund stehen immer Qualität, Produktionssicherheit und Kosteneffizienz, womit sich kurze Amortisierungszeiten ergeben. Die Prozessanalytik findet in der gesamten Produktionskette Anwendung, vom Wareneingang über die einzelnen Produktionsschritte bis hin

zu einer hundertprozentigen Endproduktkontrolle. Die zugänglichen Messgrößen sind dabei vielfältig, beispielsweise zählen qualitative und quantitative Inhaltsstoffanalysen, Partikelgrößen- oder Schichtdickenbestimmungen zu den typischen Anwendungen.



NIR-Spektroskopie

In der Prozessanalytik ist die Nah-Infrarot (NIR)-Spektroskopie eine der wichtigsten und am weitesten verbreiteten Messmethoden. Insbesondere auf Basis dispersiver Diodenzeilen-Technik kann sie ihre Vorteile über zuverlässige Ergebnisse auch bei hohen Messraten voll ausspielen.

Vorteile der NIR-Prozess-Analytik:

- Prozess-Monitoring und -Kontrolle in Echtzeit
- Verbesserte Produktionseffizienz und Kostenreduktion
- Zerstörungsfreie Messungen ohne Probenvorbereitung
- Geeignet für statistisches Prozessmanagement
- Etablierte Technologie

Das Systemkonzept: Für alle Ansprüche



Als Hersteller hochwertiger optischer Messtechnik bieten wir modulare Spektrometersysteme, die jeweils anwendungsgerecht aus Standard-Systemkomponenten zusammengestellt werden.

Flexibilität und Präzision: Das modulare Systemkonzept

Die PSS Spektrometersysteme zeichnen sich besonders durch ihre Flexibilität aus, die für verschiedenste Anwendungen jeweils eine optimale Lösung ermöglicht.

Dies wird durch die Kombination von jeweils bestgeeigneten Messköpfen, Spektrometern und Softwarepaketen erreicht. Die Komponenten selbst sind wiederum hoch standardisiert, sodass während der Prozessintegration keinerlei Kompromisse hinsichtlich Präzision

und Bedienungsfreundlichkeit hingenommen werden müssen. Somit stehen anwendungsspezifische, aber sicher und leicht zu integrierende Prozesslösungen zur Verfügung, die auf einer bewährten technologischen Plattform basieren.



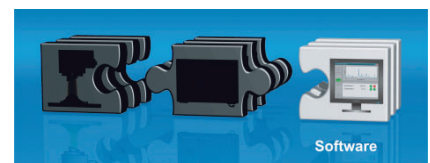
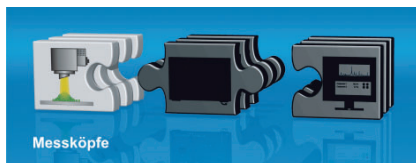
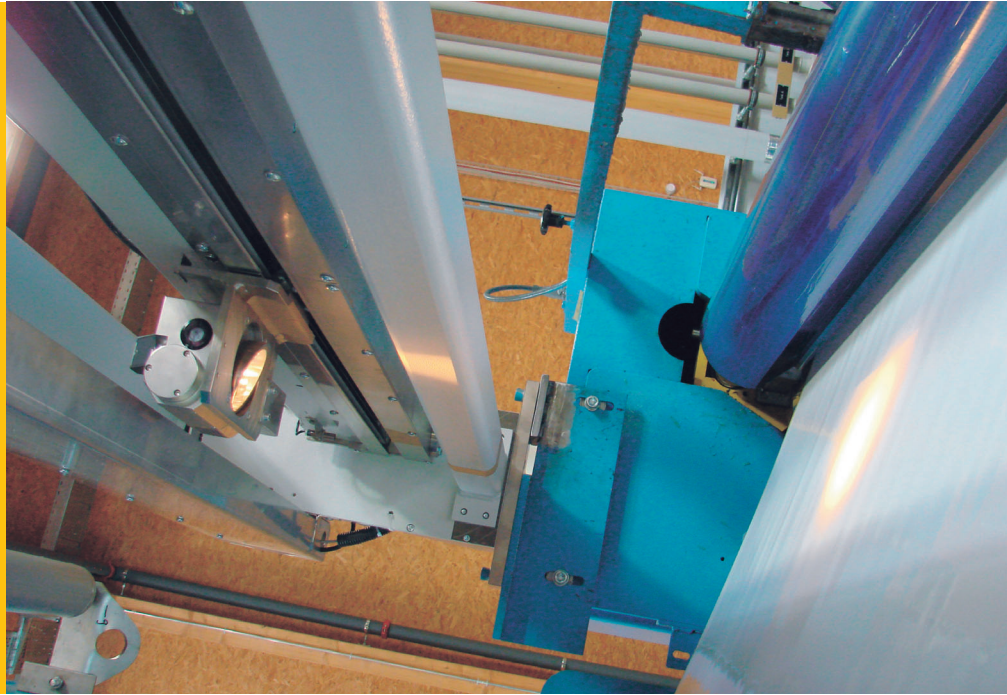
Vorteile des modularen Systemkonzepts:

Anwendungsspezifisch konfigurierte Spektrometersysteme aus standardisierten Komponenten bieten:

- Maßgeschneiderte Lösungen
- Leichte Integration
- Sichere Bedienung

Die Basis: Hochwertige Komponenten

Zum Aufbau unserer Spektrometersysteme verwenden wir maßgeschneiderte optische und elektronische Komponenten, die wir weitestgehend selbst entwickeln und fertigen. Wir kennen unsere Produkte bis zum kleinsten Schraubchen. Damit erreichen wir eine hohe Verlässlichkeit sowie schnelle und kompetente Reaktion im Bedarfsfall. Alles ist genau aufeinander abgestimmt.



Schlaue Augen: Die Messköpfe

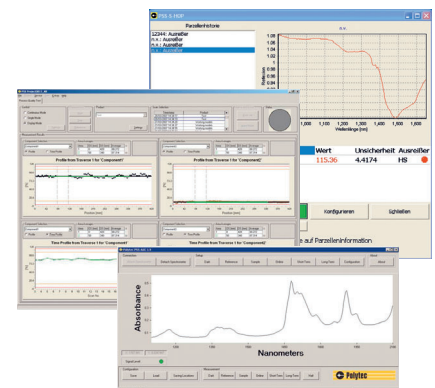
Eine geeignete Proben-Präsentation ist der Schlüssel zum Erfolg. Je nach der Installationssituation und den Eigenschaften der Probe stehen spezialisierte Messköpfe zur Verfügung.

Zentrale für Licht und Daten: Das Spektrometer

Unsere Diodenzeilen-Spektrometer basieren auf einem hochwertigen Transmissionsgitter-Aufbau und ermöglichen damit eine schnelle und präzise Datenerfassung bei kompakter Bauweise. Optionen wie verschiedene Spektralbereiche oder Spannungsversorgungen sind selbstverständlich.

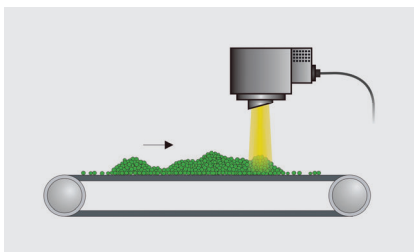
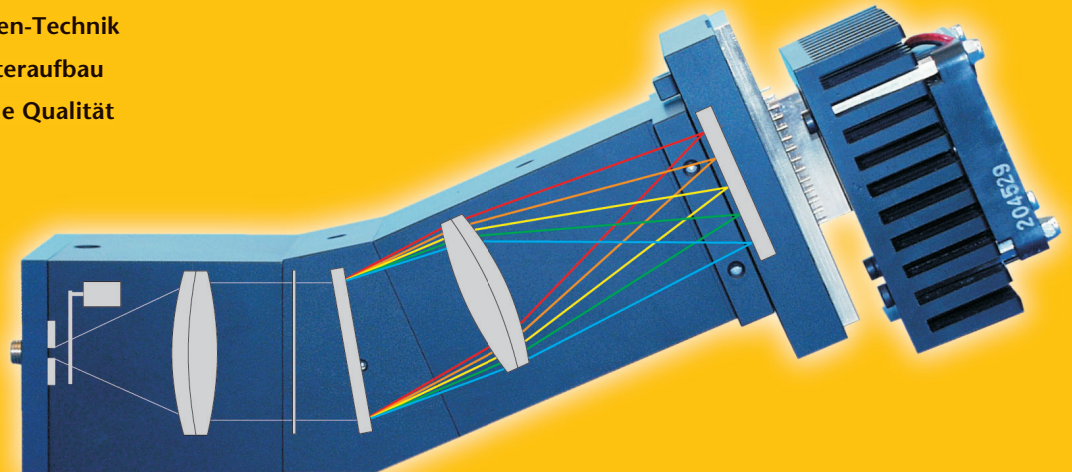
Vom Signal zum Messwert: Die Software

Je nach Anwendung bieten wir umfangreiche Software-Pakete für die Datenerfassung im Labor, die multivariate Datenanalyse sowie für den Einsatz in Prozessumgebungen an.



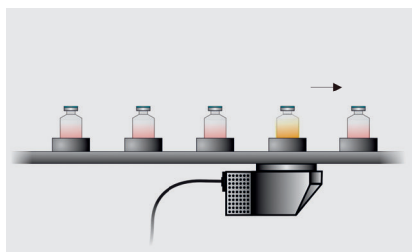
NIR-Spektroskopie: Vielseitig und robust

Das Herzstück unserer NIR-Spektrometersysteme bilden die von Polytec entwickelten PSS Polychromatoren. Die moderne Diodenzeilen-Technik mit 3D-Transmissionsgitteraufbau bietet eine hohe optische Qualität in robuster Ausführung.



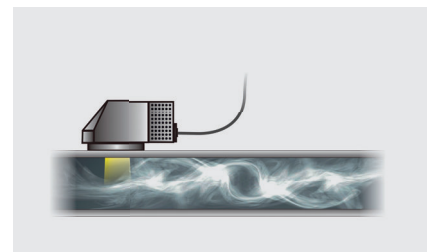
Prozessanalytik von Feststoffen

Polytec Spektrometersysteme ermöglichen die effiziente Online-Überprüfung von Feststoffen. Mögliche Einsatzfelder sind etwa die Überwachung von Produktströmen auf Förderbändern, Warenbahnen oder anderen Transportsystemen.



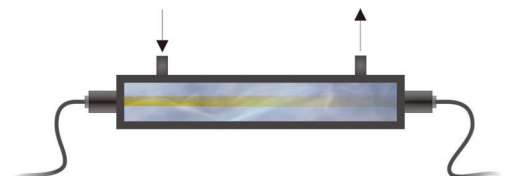
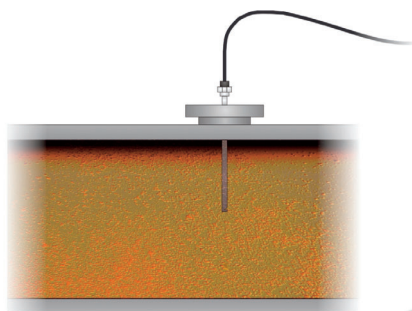
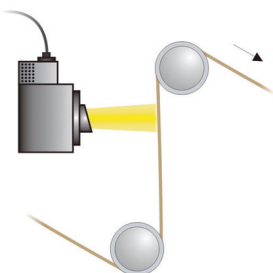
Prozessanalytik von Fluiden

Die Online-Kontrolle von fluiden Medien mit Hilfe der Polytec Spektrometersysteme ist in Rohrleitungen, Reaktoren sowie offenen Gefäßen möglich. Messungen können an Flüssigkeiten, Dispersionen oder Pasten ausgeführt werden.



Prozessanalytik von Gasen

Mit den Polytec Spektrometersystemen können beispielsweise Gase, Aerosole oder Rauch online überwacht werden. Insbesondere steht hier die quantitative Analyse von Mehrkomponentensystemen im Vordergrund.



Zertifizierte Qualität Made in Germany



Als innovatives Hightech-Unternehmen entwickelt, produziert und vertreibt Polytec seit über 40 Jahren optische Messtechnik-Lösungen für Forschung und Industrie. Mit unseren berührungslosen Messsystemen sind wir bestrebt, jederzeit die bestmögliche am Markt verfügbare Genauigkeit und Zuverlässigkeit zu bieten.

Polytec ist seit 1994 ISO-zertifiziert, zuletzt nach DIN EN ISO 9001:2008. Bei der Entwicklung und Konstruktion unserer Spektrometersysteme an unserem Stammsitz in Waldbronn bei Karlsruhe werden nur hochwertige und streng geprüfte Komponenten überwiegend aus eigener Herstellung verwendet.



Mehr Information erhalten Sie unter:

Tel. +49 7243 604-160
st@polytec.de
www.analytics-online.de

Polytec GmbH
Polytec-Platz 1-7
76337 Waldbronn
Tel. +49 7243 604-0
Fax +49 7243 69944
info@polytec.de

Polytec GmbH
Vertriebs- und
Beratungsbüro Berlin
Schwarzschildstraße 1
12489 Berlin
Tel. +49 30 6392-5140
Fax +49 30 6392-5141