

# Messungen der Flüssigkeitskonzentration

VAISALA

Die Produktfamilie an Vaisala Polaris™ Prozessrefraktometern bietet präzise Flüssigkeitskonzentrationsmessungen in Echtzeit. Die Instrumente ermöglichen es in zahlreichen Branchen und Hunderten von Anwendungen, Fertigungsprozesse zu optimieren, die Produktivität zu steigern und Ressourcen, Energie und Zeit zu sparen. Mit mehr als 25 000 Installationen weltweit bauen die Vaisala Polaris™ Refraktometer auf vier Jahrzehnten bewährter Erfahrung mit optischen Instrumenten auf.





**Intelligentere Prozesse beginnen hier**

Sind in Ihrem Prozess Flüssigkeiten enthalten? Müssen Sie Flüssigkeitskonzentrationen messen?

Die von Vaisala entwickelte digitale Bildgebungstechnologie und die wegweisende optische Bauweise setzen neue Maßstäbe für Inline-Konzentrationsmessungen – und liefern echte Messwerte ohne Abweichungen. Dank unserer über vier Jahrzehnte langen Erfahrung mit optischen Instrumenten bieten diese auch unter anspruchsvollsten industriellen Bedingungen zuverlässige Lösungen.

# Industrieanwendungen

Polaris Refraktometer gewährleisten präzise und stabile Messungen, die die Produktivität, Qualität und Sicherheit in allen Branchen fördern.

## Chemikalien



## Lebensmittel und Getränke



## Ölraffination und Petrochemie



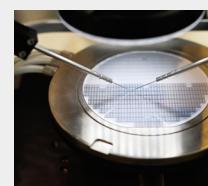
## Pharmaindustrie und Biotechnologie



## Zellstoff und Papier



## Halbleiter



## Zucker



## Süßstoffe



## Abwasser

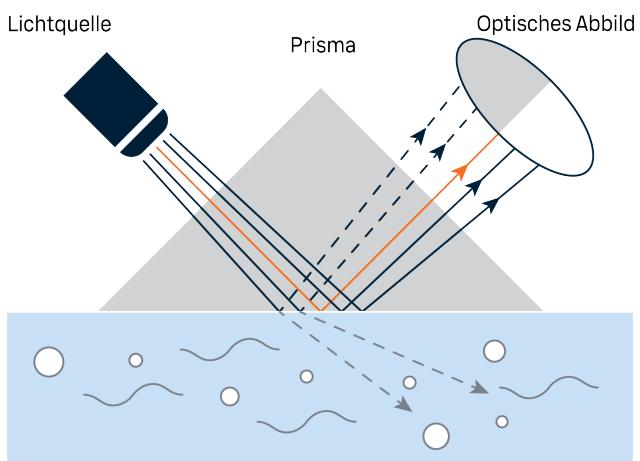


# Vaisala Polaris™ Prozessrefraktometer der Serie PR53

Die Polaris Refraktometer repräsentieren die neueste – die fünfte – Generation der Produktreihe. Unsere bedeutenden Investitionen in Forschung und Entwicklung haben uns weltweite Anerkennung für die Bereitstellung innovativer, zuverlässiger und hochwertiger Messgeräte eingebracht.

## Der volldigitale Unterschied

In den Polaris Refraktometern kommt ein digitales, physikalisch basiertes Prinzip zum Einsatz. Damit wird gemessen, wie Licht an der Grenzfläche zwischen einem Prisma und der Prozessflüssigkeit reflektiert wird, um den kritischen Winkel zu bestimmen. Eine CCD-Kamera ermittelt diesen Winkel, um den Brechungsindex der Flüssigkeit zu bestimmen, während ein eingebauter Temperatursensor Schwankungen der Prozesstemperatur ausgleicht. Mit dieser Methode ohne Abweichungen lassen sich zuverlässige Konzentrationsmessungen in Einheiten wie Brix, Dichte, Gew.-% oder anderen bevorzugten Einheiten durchführen.



## Wichtige technische Merkmale

### Zuverlässige Messungen

- Präzise Konzentrationsmessungen ohne Abweichungen mit Langzeitstabilität
- Messungen werden nicht durch Blasen, Partikel, Schwebstoffe oder Farbe beeinträchtigt

### Lückenlose Integration

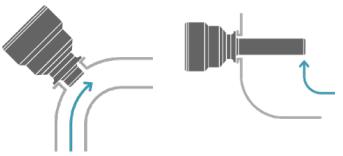
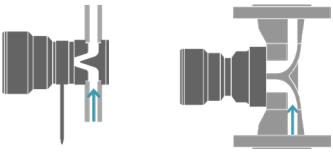
- Standardmäßiger 4–20-mA-Ausgang mit HART und Modbus RTU; zusätzliche Schnittstellen über den optionalen Indigo520 Messwertgeber verfügbar
- EX-Modelle zur Verwendung in Ex-Bereichen verfügbar

### Flexible Montage

- Einfache Montage für Rohrleitungen und Tanks, mit Modellen, die auf unterschiedliche Prozessanforderungen ausgelegt sind
- Geeignet für anspruchsvolle Bedingungen, einschließlich hoher Temperatur, hohem Druck und aggressiver Chemikalien

### Geringer Wartungsaufwand und einfacher Service

- Werkseitig vorkalibriert für langfristigen, wartungsfreien Betrieb ohne Neukalibrierung.
- Optionale Reinigungssysteme für klebrige Flüssigkeiten
- Unterstützt durch benutzungsfreundliche Konfigurations- und Servicemittel

Hygieneprozesse		Schwer- und allgemeine Industrien					Zellstoff- und Papierindustrie
Kompakt-Hygiene-prozessrefraktometer PR53AC	Hygienesondenrefraktometer PR53AP	Kompakt-Prozessrefraktometer PR53GC	Sondenprozessrefraktometer PR53GP	Prozessrefraktometer PR53M mit PTFE-Gehäuse	Prozessrefraktometer PR53W mit Ventilgehäuse	SAFE-DRIVE Prozessrefraktometer PR53SD	
 	 	 	 				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ideal für Hygieneumgebungen wie Lebensmittel-, Getränke-, Molkerei- und Pharmaprozesse</li> <li>Brix und andere Konzentrationen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geeignet für ein breites Spektrum industrieller und chemischer Anwendungen, Beständigkeit und zuverlässige Messungen auch unter rauen Prozessbedingungen</li> <li>Messungen von Zucker, Säuren, Laugen, Alkoholen, Kohlenwasserstoffen, Lösemitteln, geeignet für aggressive Chemikalien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konzipiert für kritische und sicherheitsrelevante Messungen in Zellstofffabriken</li> </ul>					

#### Vaisala Polaris™ Plattform mit Indigo Konnektivität

Die Vaisala Polaris™ Plattform vereint unsere neueste Technologie zur Inline-Konzentrationsmessung, fortschrittliche Diagnose und skalierbare Leistungsfähigkeit für die industrielle Flüssigkeitsprozesssteuerung. Die PR53 Produktfamilie ist Teil dieser Plattform. Sie bietet eine einheitliche Nutzungserfahrung, Zubehör und Produktlebenszyklus-Support über alle Modelle und Anwendungen hinweg.

Polaris Refraktometer können als eigenständige Geräte betrieben oder mit gewählten Komponenten des Vaisala Indigo Ökosystems verbunden werden. Bei Verwendung mit dem Indigo520L Messwertgeber – speziell für Refraktometer entwickelt – erhalten Benutzende Zugriff auf erweiterte Diagnosefunktionen, Datenprotokollierung, Waschsteuerung sowie lokale Anzeige- und Schnittstellenfunktionen.



Polaris Instrumente sind auch mit dem tragbaren Messgerät Vaisala Indigo80 und der PC-Software Insight kompatibel, um Service-, Konfigurations-, Datenprotokollierungs- und Diagnosefunktionen nutzen zu können.



#### Serviceleistungen für Vaisala Prozessrefraktometer

Wir bieten globalen Service und proaktiven Produktlebenszyklus-Support, um sicherzustellen, dass Ihre Vaisala Polaris™ Refraktometer stets optimal funktionieren. Von Funktionstests und Wartung bis hin zu Festpreis-Serviceverträgen und umfassender Schulung helfen Ihnen unsere Dienstleistungen, einen zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten und unerwartete Ausfallzeiten zu minimieren.



**Vaisala** – ein weltweit führender Anbieter von Messtechnik, mit Instrumenten, die auf jahrzehntelanger Forschung und Entwicklung sowie Innovation beruhen.

