

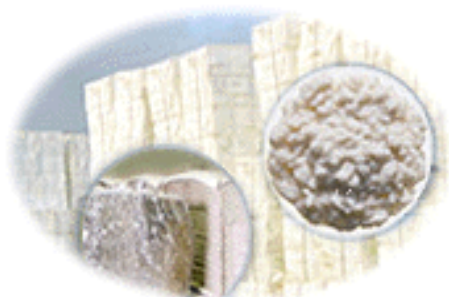
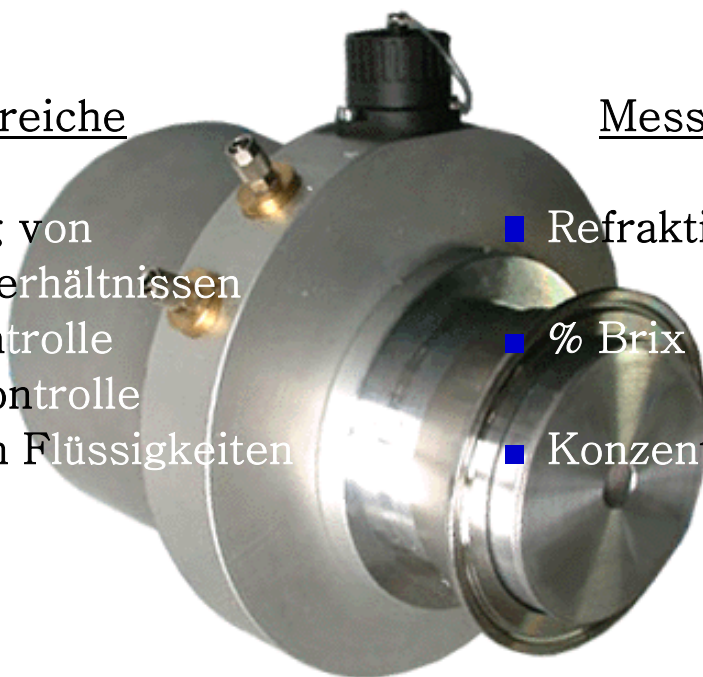
Unsere **neue** Prozessrefraktometer PR 20-Serie für Inline-Messungen von Flüssigkeiten

Einsatzbereiche

- Bestimmung von Mischungsverhältnissen
- Qualitätskontrolle
- Quantitätskontrolle
- Reinheit von Flüssigkeiten

Messeinheiten

- Refraktionsindex nD
- % Brix
- Konzentrationen



Zellstoff- und Papierindustrie



Chemische Industrie



Getränkeindustrie



Lebensmittelindustrie



Zucker- und Süßstoffindustrie

Überwachen, Steuern, Protokollieren – 24 Stunden am Tag

Steuereinheit

Das Steuergerät Typ1 (Abb. 1) hat ein Graphikdisplay mit Touchscreen und ist die Schnittstelle zwischen Anwender und Prozessrefraktometer. Der Anwender hat einen sofortigen Überblick über alle relevanten Daten und Informationen. Die Daten werden vom Steuergerät protokolliert.



- 320X240 Pixel, Touchscreen
- Logische Menüführung
- Bedienerfreundlich

Abb. 1: Steuergerät Typ1

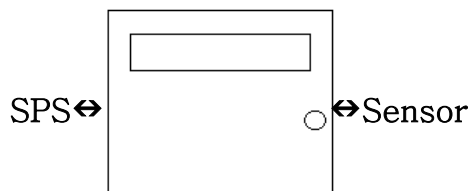
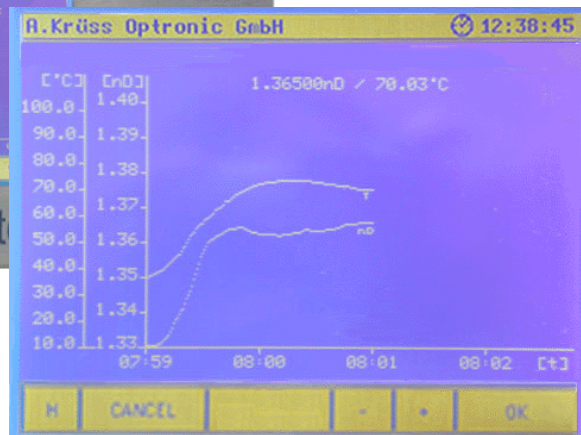


Abb. 2: Steuergerät Typ2

Steuergerät Typ 2 (Abb.2) bietet die Möglichkeit, das Prozessrefraktometer an eine bestehende SPS-Steuerung anzuschließen.

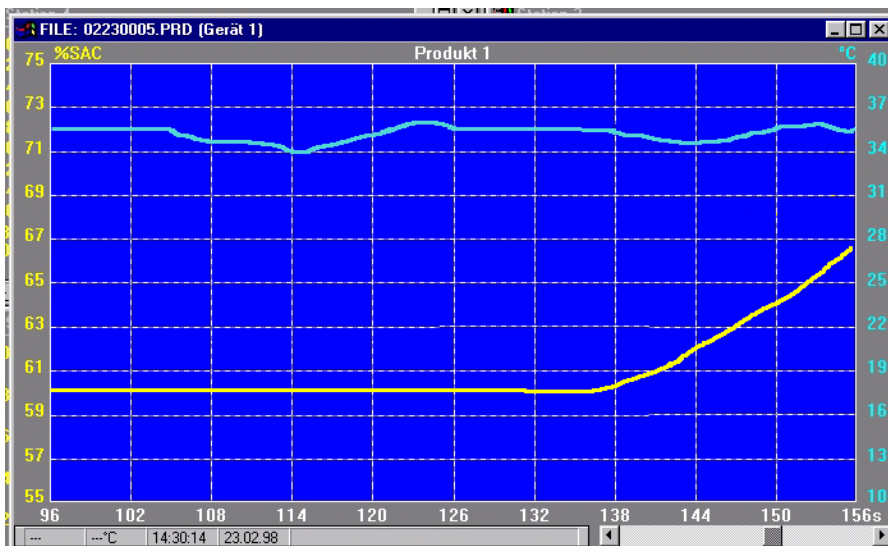


Abb. 3: PC Windows-Software PR WIN

PC Windows Software

Mit der PC Windows-Software PR WIN (Abb.3) können alle Messwertdaten auf einem PC, z.B. im Produktionsbüro, grafisch dargestellt, gespeichert und ausgewertet werden. Es können maximal 16 Geräte angeschlossen werden.

PR 20-Serie

Das Prozessrefraktometer wurde für den direkten Einbau in Rohrleitungen und Kesseln entwickelt (Abb. 4) und ist ideal zur Prozessüberwachung, Steuerung und Produkttrennung in der chemischen Industrie, Getränkeindustrie, Lebensmittelindustrie sowie Zellstoff- und Papierindustrie und Zuckerindustrie. Da kein Bypass nötig ist, wird der Einbau des Prozessrefraktometers in die Rohrleitung oder in einen Tank wesentlich vereinfacht.

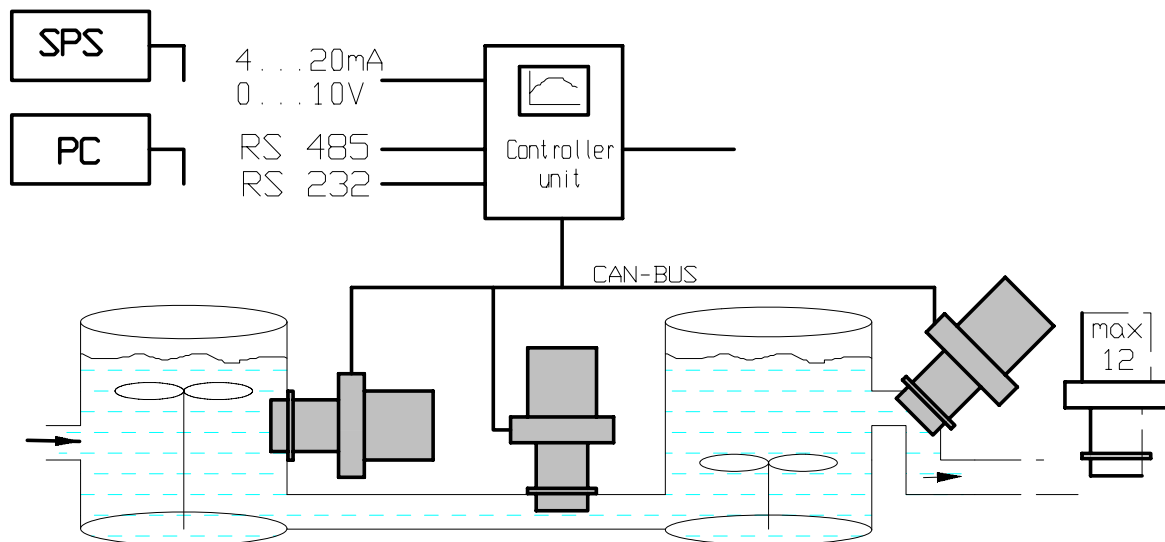


Abb. 4: Einbaumöglichkeiten PR 20-Serie



Ex-Schutz

Der Sensor ist auch als Ex-Schutz Version lieferbar.

Montage

Die Montage des Prozessrefraktometers ist aufgrund genormter Anschlüsse (Abb. 5) einfach und schnell durchzuführen.

Je nach Durchmesser wird in die Rohrleitung ein T-Stück eingesetzt oder, wie auch beim Tank, ein Adapter angeschweißt.



Abb. 5: Montagezubehör

Spezifikationen

| PR 20 S-Serie Standard Precision | | Refraktions-Index [nD] | Zuckerskala [% Brix] | Genauigkeit [nD] / Brix | Auflösung [nD] / Brix | Linearität [nD] / Brix |
|--|----------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | PR 20-S1 | 1,3200nD...1,4900nD | 0%...80% | ±0,0002 | 0,0001 | 0,0002 |
| | PR 20-S2 | 1,3550nD...1,5317nD | 15%...95% | | | |
| | PR 20-S3 | 1,3900nD...1,5500nD | 35%...>95% | | | |
| | PR 20-S4 | 1,4500nD...1,6000nD | - | ±0,1 % | 0,1 % | 0,1 % |
| | PR 20-S5 | 1,5000nD...1,6500nD | - | | | |

| PR 20 H-Serie High Precision | | Refraktions-Index [nD] | Zuckerskala [% Brix] | Genauigkeit [nD] / Brix | Auflösung [nD] / Brix | Linearität [nD] / Brix |
|--|----------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | PR 20-H1 | 1,32000nD..1,49000nD | 0%...80% | ±0,00002 | 0,00001 | 0,00002 |
| | PR 20-H2 | 1,35500nD..1,53178nD | 15%...95% | | | |
| | PR 20-H3 | 1,39000nD..1,55000nD | 35%...>95% | | | |
| | PR 20-H4 | 1,45000nD..1,60000nD | - | ±0,02 % | 0,01 % | 0,02 % |
| | PR 20-H5 | 1,50000nD..1,65000nD | - | | | |

| Gerätespezifikation | PR20S + PR 20H |
|--------------------------------|---|
| Messmode | Brechungsindex Zuckergehalt Benutzer definiert |
| Messeinheiten | Brechungsindex [nD] Zuckergehalt [%Brix] Benutzer definiert [%] |
| Messgeschwindigkeit | 1 sec |
| Temperaturmessung | -10...200.0°C |
| Temperaturauflösung | 0,1°C |
| Temperaturmess- genauigkeit | 0,2°C |
| Temperaturkompensation | ICUMSA frei wählbar |
| Temperaturfühler | PT1000 |
| Prozesstemperatur | -5...160°C |
| Außentemperatur | 0...60°C |
| Prisma | Saphir |
| Beleuchtung | LED 590nm |

| Sensor | PR20S + PR 20H |
|-----------------------------------|----------------|
| Ex-Schutz | optional |
| Gehäuse | Edelstahl |
| Schnittstellen zum Steuergerät | CAN - Bus |
| Schutzklasse | IP65 |
| Betriebsspannung | 24V |

| Steuergerät 1 | |
|--------------------------------------|---|
| Gehäuse | Edelstahl |
| Anzeige | LCD 5,7" 320x240 Pixel, monochrom |
| Bedienung | Touch-Display |
| Schnittstellen | 4-20mA / 0-20mA 0-10V RS232 / RS485 Potentialgetrennt |
| Ausgänge | 6 * Relais |
| Schnittstelle Sensor | CAN - Bus |
| Kabellänge Steuer- gerät - Sensor | max. 300m |
| Schutzklasse | IP65 |
| Betriebsspannung | 100V...250V~ , 50/60Hz |

| Steuergerät 2 | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Schnittstellen | 4-20mA / 0-20mA RS232 / RS485 |
| Schnittstelle Sensor | CAN - Bus |
| Kabellänge Steuer- gerät - Sensor | max. 300m |
| Schutzklasse | IP65 |
| Betriebsspannung | 100V...250V~ , 50/60Hz |

A. Krüss Optronic GmbH Alsterdorfer Strasse 220 22297 Hamburg GERMANY

Tel: +49 (0)40 - 5143170 Fax: +49 (0)40 - 512522

Internet: www.kruess.com Email: service@kruess.com



DIN EN ISO 9001:2000