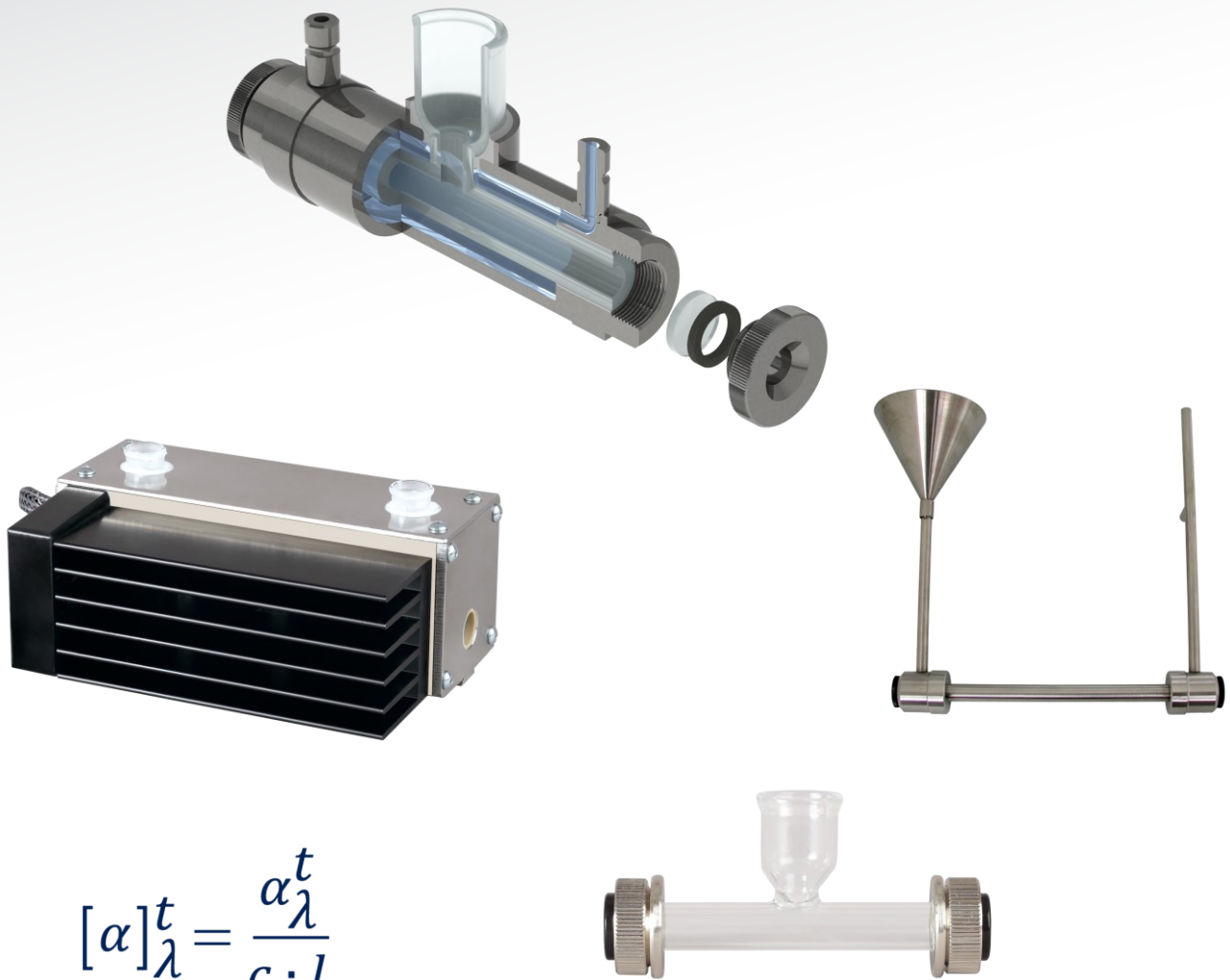




# POLARIMETER | MESSRÖHREN

PASSENDE MESSRÖHREN FÜR DIE KOMFORTABLE PROBENZUFUHR

Version 2.0 Oktober 2022



$$[\alpha]_{\lambda}^t = \frac{\alpha_{\lambda}^t}{c \cdot l}$$

## INHALT

MIKRO-MESSRÖHREN – NICHT TEMPERIERBAR .....	4
DURCHFLUSS-MESSRÖHREN – NICHT TEMPERIERBAR.....	5
MESSRÖHREN – TEMPERIERBAR (UMWÄLTHERMOSTAT PT80/PT31).....	6
POLARIMETER-MESSRÖHREN – TEMPERIERBAR (UMWÄLTHERMOSTAT PT80/PT31).....	7
DURCHFLUSS-EDELSTAHL-MESSRÖHREN – TEMPERIERBAR (UMWÄLTHERMOSTAT PT80/PT31) .....	8
POLARIMETER MESSRÖHREN – TEMPERIERBAR (PELTIER-TEMPERIERUNG) .....	10
POLARIMETER QUARZ-KONTROLLPLATTEN.....	11

## POLARIMETER ÜBERSICHT



### Polarimeter P8000 und P8100

Empfehlenswerte Geräte für alle Basisanwendungen ohne Proben temperierung. Anstelle einer Temperierung kann dort die Temperaturkompensation nach ICUMSA genutzt werden.

[\(A.KRÜSS-Website\)](#)



### Polarimeter P8000-P und P8100-P

Hochpräzise Messungen durch Proben temperierung ohne externes Zusatzgerät und exakte Temperierung mittels Peltier-Technologie.

[\(A.KRÜSS-Website\)](#)



### Polarimeter P8000-T und P8100-T

Diese Polarimeter-Modelle ermöglichen in Verbindung mit temperierbaren Messröhren und einem Umwälzthermostaten (PT31/PT80) eine Proben temperierung zwischen 8 °C bis 40 °C bei PT31 und 5 °C bis 80 °C bei PT80.

[\(A.KRÜSS-Website\)](#)



### Polarimeter P3000

Gerät zugeschnitten für Standardanwendungen, als ökonomische Lösung für Messungen bei denen eine Messgenauigkeit von  $\pm 0,01^\circ$  ausreicht und eine Temperierung entfallen kann.

[\(A.KRÜSS-Website\)](#)





### Polarimeter P1000-LED

Gerät für Lehre und Ausbildung, das die optische Rotation nach dem Halbschattenprinzip misst. Die Messergebnisse werden über ein Okular und zwei Nonien abgelesen.

[\(A.KRÜSS-Website\)](#)



## GLAS-MESSRÖHREN – NICHT TEMPERIERBAR

EINSETZBAR FÜR POLARIMETER						
MESSRÖHRE	P8000 P8100 Ohne Temperierung	P8000-P P8100-P Temperierung mit Peltier- Technologie	P8000-T P8100-T Temperierung Umwälzthermostat/ temperierbare Messröhren empfohlen	P3000 Ohne Temperierung <sup>2)</sup>	P1000- LED Ohne Temperierung	
<b>Glas-Messröhre (nicht temperierbar)</b> PRG-50-E und PRG-100-E und PRG-200-E						
 Verfügbare Röhrenlängen: 50/100/200 mm Luer Anschluss: Nein Durchfluss: Nein Benötigtes Probenvolumen <sup>1)</sup> : 3ml/50 mm 6 ml/100 mm 12 ml/200 mm	<b>Kürzel-Name:</b> <b>PRG/</b> <b>P/</b> Polarimeter <b>R/</b> Röhre <b>G/</b> Glas  <b>E/</b> Einfülltrichter	PRG-100-E und PRG-200-E sind im Lieferumfang enthalten.	PRG-100-E und PRG-200-E sind im Lieferumfang enthalten.	PRG-100-E und PRG-200-E sind im Lieferumfang enthalten.	PRG-100-E und PRG-200-E sind im Lieferumfang enthalten.	
<b>Glas-Messröhre (nicht temperierbar)</b> PRG-100 und PRG-200						
 Verfügbare Röhrenlängen: 100/200 mm Luer Anschluss: Nein Durchfluss: Nein Benötigtes Probenvolumen <sup>1)</sup> : 12 ml/100 mm 22ml/200 mm	<b>Kürzel-Name:</b> <b>PRG/</b> <b>P/</b> Polarimeter <b>R/</b> Röhre <b>G/</b> Glas	Verwendbar	Verwendbar	Verwendbar	Verwendbar	Verwendbar im Lieferumfang enthalten

<sup>1)</sup>Angabe zum Probenvolumen sind „ca. Angaben“ und berücksichtigen nicht die Füllhöhe des Einfülltrichters bzw. die jeweiligen Produkttoleranzen.

<sup>2)</sup>Temperierung auf Anfrage möglich.



## MIKRO-MESSRÖHREN – NICHT TEMPERIERBAR

EINSETZBAR FÜR POLARIMETER						
MESSRÖHRE	P8000 P8100 Ohne Temperierung	P8000-P P8100-P Temperierung mit Peltier- Technologie	P8000-T P8100-T Temperierung Umwälzthermostat/ temperierbare Messröhren empfohlen	P3000 Ohne Temperierung <sup>2)</sup>	P1000- LED Ohne Temperierung	
<b>Mikro-Glas-Messröhre (nicht temperierbar)</b> PRG-50-M und PRG-100-M						
  Verfügbare Röhrenlängen: 50/100 mm Luer Anschluss: Nein Durchfluss: Nein Benötigtes Probenvolumen <sup>1)</sup> : 0,55 ml/50 mm 1,1 ml/100 mm	<b>Kürzel-Name:</b> <b>PRG/</b> <b>P/</b> Polarimeter <b>R/</b> Röhre <b>G/</b> Glas	Verwendbar	Verwendbar	Verwendbar	Verwendbar	Verwendbar
<b>Durchfluss-Mikro-Edelstahl-Messröhre (nicht temperierbar)</b> PRM-10-SDM und PRM-100-SDM						
  Verfügbare Röhrenlängen: 10/100 mm Luer Anschluss: Ja Durchfluss: Ja Benötigtes Probenvolumen <sup>1)</sup> : 0,2 ml/10 mm 0,5 ml/100 mm	<b>Kürzel-Name:</b> <b>PRM/</b> <b>P/</b> Polarimeter <b>R/</b> Röhre <b>M/</b> Metall  <b>S/</b> Schlauchanschluss <b>D/</b> Durchfluss  <b>M/</b> Mikro	Nur mit P8020 verwendbar	Nur mit P8020 verwendbar	Nur mit P8020 verwendbar	Nur mit P8020 verwendbar	

<sup>1)</sup>Angabe zum Probenvolumen sind „ca. Angaben“ und berücksichtigen nicht die Füllhöhe des Einfülltrichters bzw. die jeweiligen Produkttoleranzen.

<sup>2)</sup>Temperierung auf Anfrage möglich.

## DURCHFLUSS-MESSRÖHREN – NICHT TEMPERIERBAR

EINSETZBAR FÜR POLARIMETER						
MESSRÖHRE	P8000 P8100 Ohne Temperierung	P8000-P P8100-P Temperierung mit Peltier- Technologie	P8000-T P8100-T Temperierung Umwälzthermostat/ temperierbare Messröhren empfohlen	P3000 Ohne Temperierung <sup>3)</sup>	P1000- LED Ohne Temperierung	
<b>Durchfluss-Edelstahl-Messröhre (nicht temperierbar)</b> PRM-100-SD						
 Verfügbare Röhrenlängen: 100 mm Luer Anschluss: Nein Durchfluss: Ja Benötigtes Probenvolumen <sup>1)</sup> : 1,3 ml/100 mm	<b>Kürzel-Name:</b> <b>PRM/</b> <b>P/</b> Polarimeter <b>R/</b> Röhre <b>M/</b> Metall  <b>S/</b> Schlauchanschluss <b>D/</b> Durchfluss	Nur zusammen mit P8020 <sup>2)</sup> verwendbar	Nur zusammen mit P8020 <sup>2)</sup> verwendbar	Nur zusammen mit P8020 <sup>2)</sup> verwendbar	Nur zusammen mit P8020 <sup>2)</sup> verwendbar	
<b>Durchfluss-Edelstahl-Messröhre (nicht temperierbar)</b> PRM-100-D und PRM-200-D						
 Verfügbare Röhrenlängen: 100/200 mm Luer Anschluss: Nein Durchfluss: Ja Benötigtes Probenvolumen <sup>1)</sup> : 12 ml/100 mm 17 ml/200 mm	<b>Kürzel-Name:</b> <b>PRM/</b> <b>P/</b> Polarimeter <b>R/</b> Röhre <b>M/</b> Metall  <b>D/</b> Durchfluss (mit Einfülltrichter)	Nur zusammen mit P8020 <sup>2)</sup> verwendbar	Nur zusammen mit P8020 <sup>2)</sup> verwendbar	Nur zusammen mit P8020 <sup>2)</sup> verwendbar	Nur zusammen mit P8020 <sup>2)</sup> verwendbar	

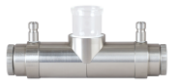

<sup>1)</sup>Angabe zum Probenvolumen sind „ca. Angaben“ und berücksichtigen nicht die Füllhöhe des Einfülltrichters bzw. die jeweiligen Produkttoleranzen.

<sup>2)</sup>P8020 = Probenkammer-Durchführung

Wird benötigt, um die Probenbefüllung per Pumpe zu organisieren oder die Temperierung zu ermöglichen (Durchführung der Schläuche)

<sup>3)</sup>Temperierung auf Anfrage möglich.

## MESSRÖHREN – TEMPERIERBAR (UMWÄLTHERMOSTAT PT80/PT31)

EINSETZBAR FÜR POLARIMETER						
MESSRÖHRE	P8000 P8100 Ohne Temperierung	P8000-P P8100-P Temperierung mit Peltier- Technologie	P8000-T P8100-T Temperierung Umwälzthermostat/ temperierbare Messröhren empfohlen	P3000 Ohne Temperierung <sup>3)</sup>	P1000 -LED Ohne Temperierung	
<b>Glas-Messröhre (Temperierbar)</b> PRG-100-ET und PRG-200-ET						
 Verfügbare Röhrenlängen: 100/200 mm Luer Anschluss: Nein Durchfluss: Nein Benötigtes Probenvolumen <sup>1)</sup> : 4 ml/100 mm 8 ml/200 mm	<b>Kürzel-Name:</b> <b>PRG/</b> <b>P/</b> Polarimeter <b>R/</b> Röhre <b>G/</b> Glas  <b>E/</b> Einfülltrichter <b>T/</b> temperierbar (über Wassermantel)			Empfohlene Glas-Messröhre		
<b>Edelstahl-Messröhre mit Einfülltrichter (temperierbar)</b> PRM-100-ET und PRM-200-ET						
 Verfügbare Röhrenlängen: 100/200 mm Luer Anschluss: Nein Durchfluss: Nein Benötigtes Probenvolumen <sup>1)</sup> : 12 ml/100 mm 17 ml/200 mm	<b>Kürzel-Name:</b> <b>PRM/</b> <b>P/</b> Polarimeter <b>R/</b> Röhre <b>M/</b> Metall  <b>E/</b> Einfülltrichter <b>T/</b> temperierbar (über Wassermantel)			Nur zusammen mit P8020 <sup>2)</sup> verwendbar		

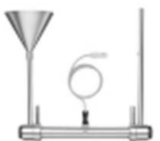

<sup>1)</sup>Angabe zum Probenvolumen sind „ca. Angaben“ und berücksichtigen nicht die Füllhöhe des Einfülltrichters bzw. die jeweiligen Produkttoleranzen.

<sup>2)</sup> P8020 = Probenkammer-Durchführung

Wird benötigt, um die Probenbefüllung per Pumpe zu organisieren oder die Temperierung zu ermöglichen (Durchführung der Schläuche)

<sup>3)</sup>Temperierung auf Anfrage möglich.

**POLARIMETER-MESSRÖHREN – TEMPERIERBAR (UMWÄLTHERMOSTAT PT80/PT31)**

EINSETZBAR FÜR POLARIMETER					
MESSRÖHRE	P8000 P8100 Ohne Temperierung	P8000-P P8100-P Temperierung mit Peltier- Technologie	P8000-T P8100-T Temperierung Umwälzthermostat/ temperierbare Messröhren empfohlen	P3000 Ohne Temperierung <sup>3)</sup>	P1000- LED Ohne Temperierung
<b>Durchfluss-Edelstahl-Messröhre (temperierbar)</b> PRM-100-DTT und PRM-200-DTT					
 <p>Verfügbare Röhrenlängen: 100/200 mm</p> <p>Luer Anschluss: Nein</p> <p>Durchfluss: Ja</p> <p>Benötigtes Probenvolumen<sup>1)</sup>: 12 ml/100 mm 17 ml/200 mm</p>	<p><b>Kürzel-Name:</b> <b>PRM/</b> <b>P/</b>Polarimeter <b>R/</b>Röhre <b>M/</b>Metall</p> <p><b>D/</b>Durchfluss (mit Einfülltrichter) <b>T/</b>temperierbar (über Wassermantel) <b>T/</b>Temperaturfühler</p>			Nur zusammen mit P8020 <sup>2)</sup> verwendbar	
<b>Temperaturfühler</b> PRT-E und PRT-T					
				Verwendbar Mit allen Messröhren, die über einen Einfülltrichter verfügen. <sup>4)</sup>	
PRT-E Temperaturfühler Edelstahl					
PRT-T Temperaturfühler Edelstahl, PTFE-beschichtet					

<sup>1)</sup>Angabe zum Probenvolumen sind „ca. Angaben“ und berücksichtigen nicht die Füllhöhe des Einfülltrichters bzw. die jeweiligen Produkttoleranzen.



<sup>2)</sup> **P8020 = Probenkammer-Durchführung**

Wird benötigt um die Probenbefüllung per Pumpe zu organisieren (Durchführung der Schläuche) oder die Temperierung zu ermöglichen (Durchführung Temperierschläuche)

<sup>3)</sup>Temperierung auf Anfrage möglich.

<sup>4)</sup> Ist kein Einfülltrichter vorhanden, liegt der Temperaturfühler direkt in der Probenkammer.

**DURCHFLUSS-EDELSTAHL-MESSRÖHREN – TEMPERIERBAR (UMWÄLTZTHERMOSTAT PT80/PT31)**

EINSETZBAR FÜR POLARIMETER						
MESSRÖHRE	P8000 P8100 Ohne Temperierung	P8000-P P8100-P Temperierung mit Peltier- Technologie	P8000-T P8100-T Temperierung Umwälzt thermostat/ temperierbare Messröhren empfohlen	P3000 Ohne Temperierung <sup>3)</sup>	P1000- LED Ohne Temperierung	
<b>Durchfluss-Edelstahl-Messröhre (temperierbar)</b> PRM-200-DT						
 <p>Verfügbare Röhrenlängen: 200 mm</p>	<b>Kürzel-Name:</b> <b>PRM/</b> <b>P/</b> Polarimeter <b>R/</b> Röhre <b>M/</b> Metall				Nur zusammen mit P8020 <sup>2)</sup> verwendbar	
<b>Luer Anschluss:</b> Nein	<b>D/</b> Durchfluss (mit Einfülltrichter)					
<b>Durchfluss:</b> Ja	<b>T/</b> temperierbar (über Wassermantel)					
<b>Benötigtes Probenvolumen<sup>1)</sup>:</b> 17 ml/200 mm						
<b>Durchfluss-Edelstahl-Messröhre (temperierbar)</b> PRM-200-SDT						
 <p>Verfügbare Röhrenlängen: 200 mm</p>	<b>Kürzel-Name:</b> <b>PRM/</b> <b>P/</b> Polarimeter <b>R/</b> Röhre <b>M/</b> Metall				Nur zusammen mit P8020 <sup>2)</sup> verwendbar	
<b>Luer Anschluss:</b> Nein	<b>S/</b> Schlauchanschluss <b>D/</b> Durchfluss					
<b>Durchfluss:</b> Ja	<b>T/</b> temperierbar (über Wassermantel)					
<b>Benötigtes Probenvolumen<sup>1)</sup>:</b> 17 ml/200 mm						

<sup>1)</sup>Angabe zum Probenvolumen sind „ca. Angaben“ und berücksichtigen nicht die Füllhöhe des Einfülltrichters bzw. die jeweiligen Produkttoleranzen.



<sup>2)</sup> P8020 = Probenkammer-Durchführung

Wird benötigt, um die Probenbefüllung per Pumpe zu organisieren (Durchführung der Schläuche) oder die Temperierung zu ermöglichen (Durchführung Temperierschläuche)

<sup>3)</sup>Temperierung auf Anfrage möglich.



## POLARIMETER-MESSRÖHREN – TEMPERIERBAR (UMWÄLTHERMOSTAT PT80/PT31)

EINSETZBAR FÜR POLARIMETER						
MESSRÖHRE	P8000 P8100 Ohne Temperierung	P8000-P P8100-P Temperierung mit Peltier- Technologie	P8000-T P8100-T Temperierung Umwälzthermostat/ temperierbare Messröhren empfohlen	P3000 Ohne Temperierung <sup>3)</sup>	P1000- LED Ohne Temperierung	
<b>Durchfluss-Mikro-Edelstahl-Messröhre</b> PRM-100-SDTM-2,5						
 Verfügbare Röhrenlängen: 100 mm Luer Anschluss: Ja Durchfluss: Ja Benötigtes Probenvolumen <sup>1)</sup> : 0,5 ml/100 mm	<b>Kürzel -Name:</b> <b>P</b> /Polarimeter <b>R</b> /Röhre <b>M</b> /Metall  <b>S</b> /Schlauchanschluss <b>D</b> /Durchfluss <b>T</b> /temperierbar <b>M</b> /Mikro				Nur zusammen mit P8020 <sup>2)</sup> verwendbar	
<b>Durchfluss-Mikro-Edelstahl-Messröhre</b> PRG-100-SDTM-4						
 Verfügbare Röhrenlängen: 100 mm Luer Anschluss: Ja Durchfluss: Ja Benötigtes Probenvolumen <sup>1)</sup> : 1,3 ml/100 mm	<b>Kürzel -Name:</b> <b>P</b> /Polarimeter <b>R</b> /Röhre <b>M</b> /Metall  <b>S</b> /Schlauchanschluss <b>D</b> /Durchfluss <b>T</b> /temperierbar <b>M</b> /Mikro				Nur zusammen mit P8020 <sup>2)</sup> verwendbar. Empfohlene Mikro-Messröhre	


<sup>1)</sup>Angabe zum Probenvolumen sind „ca. Angaben“ und berücksichtigen nicht die Füllhöhe des Einfülltrichters bzw. die jeweiligen Produkttoleranzen.

<sup>2)</sup> P8020 = Probenkammer-Durchführung

Wird benötigt, um die Probenbefüllung per Pumpe zu organisieren (Durchführung der Schläuche) oder die Temperierung zu ermöglichen (Durchführung Temperierschläuche)

<sup>3)</sup>Temperierung auf Anfrage möglich.

## POLARIMETER MESSRÖHREN – TEMPERIERBAR (PELTIER-TEMPERIERUNG)

EINSETZBAR FÜR POLARIMETER						
MESSRÖHRE	P8000 P8100 Ohne Temperierung	P8000-P P8100-P Temperierung mit Peltier- Technologie	P8000-T P8100-T Temperierung Umwälzthermostat/ temperierbare Messröhren empfohlen	P3000 Ohne Temperierung <sup>2)</sup>	P1000- LED Ohne Temperierung	
<b>Glas-Messröhre (Peltier-Temperierung)</b> PRG-100-EPT						
 <p>Verfügbare Röhrenlängen: 100 mm</p> <p>Luer Anschluss: Nein</p> <p>Durchfluss: Nein</p> <p>Benötigtes Probenvolumen<sup>1)</sup>: 8 ml/100 mm</p>	<p><b>Kürzel -Name:</b> <b>PRG/</b> <b>P/</b>Polarimeter <b>R/</b>Röhre <b>G/</b>Glas</p> <p><b>EPT/</b>Peltier- Temperierung (mit zwei Befüllöffnungen)</p>	Nicht nutzbar	Empfohlene Glas- Messröhre	Nicht nutzbar	Nicht nutzbar	Nicht nutzbar

<sup>1)</sup>Angabe zum Probenvolumen sind „ca. Angaben“ und berücksichtigen nicht die Füllhöhe des Einfülltrichters bzw. die jeweiligen Produkttoleranzen.

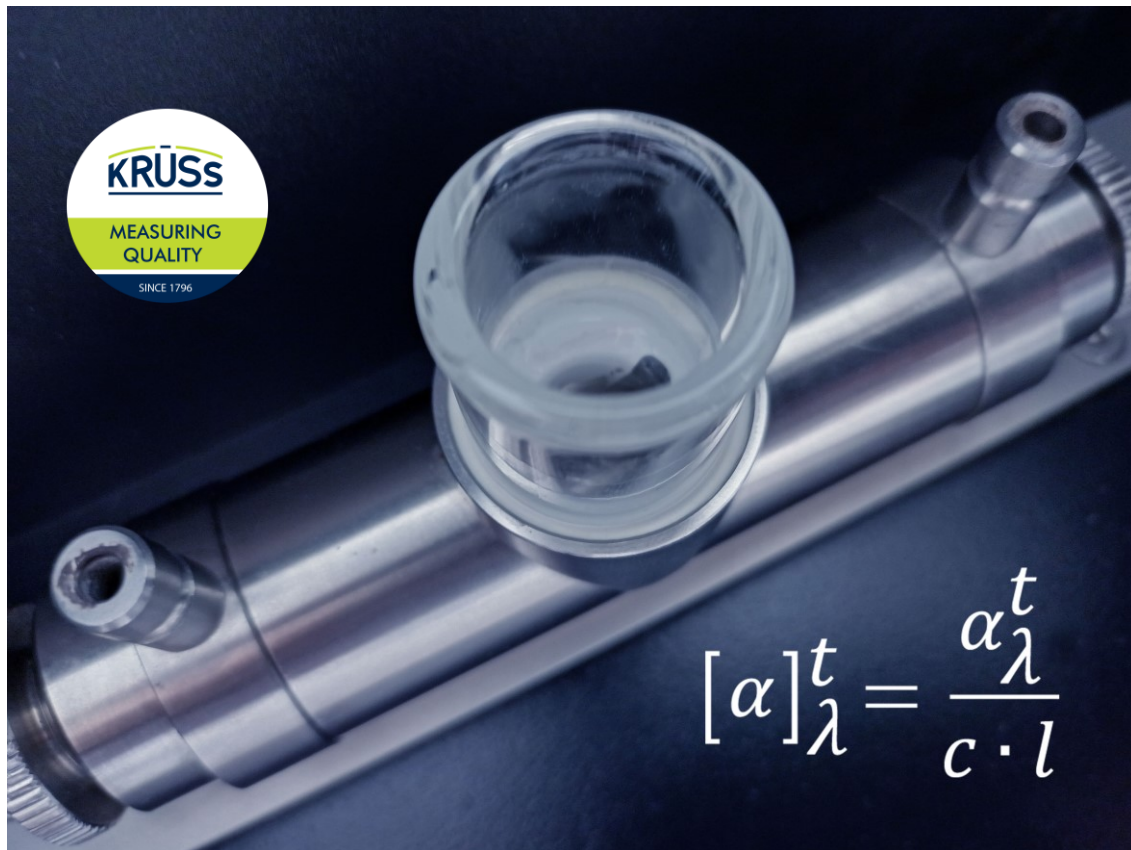
<sup>2)</sup>Temperierung auf Anfrage möglich.

## POLARIMETER QUARZ-KONTROLLPLATTEN

EINSETZBAR FÜR POLARIMETER					
Quarz-Kontrollplatten 	P8000 P8100 Ohne Temperierung	P8000-P P8100-P Temperierung mit Peltier- Technologie	P8000-T P8100-T Temperierung Umwälzthermostat/ temperierbare Messröhren	P3000 Ohne Temperierung <sup>1)</sup>	P1000- LED Ohne Temperierung
<b>Polarimeter Quarz-Kontrollplatte PQP-Modelle</b>					
<b>PQP+17</b> Drehwinkel: +17° (±1°), +50 °Z (±1 °Z)	Premium Quarz-Kontrollplatte für die gesamte Gerätefamilie geeignet, Genauigkeit: ±0,001°, Mit Werkszertifikat rückführbar auf PTB, PTB zertifizierbar (PTB-Zertifikat auf Anfrage mit Zusatzkosten), Wellenlänge: 589 nm, Temperatur: 20 °C, Gehäuse: Edelstahl				
<b>PQP+34</b> Drehwinkel: +34° (±1°), +99 °Z (±1 °Z)					
<b>PQP-17</b> Drehwinkel: -17° (±1°), -50 °Z (±1 °Z)					
<b>PQP-34</b> Drehwinkel: -34° (±1°), -99 °Z (±1 °Z)					
<b>Polarimeter Quarz-Kontrollplatte PQE-Modelle</b>					
<b>PQE+17</b> Drehwinkel: +17° (±1°), +50 °Z (±1 °Z)	Standard Quarz-Kontrollplatte für die gesamte Gerätefamilie geeignet, Genauigkeit: ±0,005°, Mit Werkszertifikat rückführbar auf PTB, Nicht PTB zertifizierbar, Wellenlänge: 589 nm, Temperatur: 20 °C, Gehäuse: Edelstahl				
<b>PQE+34</b> Drehwinkel: +34° (±1°), +99 °Z (±1 °Z)					
<b>PQE-17</b> Drehwinkel: -17° (±1°), -50 °Z (±1 °Z)					
<b>PQE-34</b> Drehwinkel: -34° (±1°), -99 °Z (±1 °Z)					

<sup>1)</sup>Temperierung auf Anfrage möglich.

# A.KRÜSS Optronic – Spitzentechnologie aus Hamburg



de

**Für mehr Informationen scannen Sie einfach den QR-Code.**



ENTDECKEN SIE DIE WELT DER A.KRÜSS-MESSGERÄTE AUF UNSERER WEBSITE

Hier können Sie unsere große Auswahl an hochwertigen Geräten kennenlernen.

LERNEN SIE VON DEN EXPERTEN!

Zu jeder Untersuchungsmethode und jedem Gerät bieten wir umfangreiche Fachinformationen: Sie können Praxistipps zur Reinigung erfahren. Fachinformationen zu Probenmessung, Normen und Richtlinien erhalten oder unsere Geräte als Videodemonstration im Praxiseinsatz sehen.

GERÄTE DIREKT SEHEN UND ENDECKEN. WIR SIND NUR EINEN KLICK ENTFERNT!

Für Sie demonstrieren wir unsere Produkte vor Ort oder via Videokonferenz direkt aus unserem Labor in Hamburg. So können Sie unsere Messgeräte Online live erleben und mit unseren Experten sprechen.