

PolAAr 30 – 3000 Polarimeter

von



Die neue Serie der **PolAAr 3 Generation**, **die Modelle 30 und 3000** von Optical Activity verbinden die einfache Bedienung der Geräte mit der Möglichkeit, stark absorbierende Proben (bis zu 99,9% Absorption) mit hoher Genauigkeit, Verlässlichkeit und Reproduzierbarkeit der Ergebnisse, zu messen.



Diese und zusätzliche Anwendungen werden ebenfalls durch **die Modelle 31 und 3001** beschrieben und in extra Prospekten angeboten. **Die Modelle 31 und 3001** haben ein alphanumerisches Bedienfeld und ermöglichen somit, die für die GLP in allen Einzelheiten notwendige Bedingung, um damit nachweisbare Ergebnisse zu erzielen. Dies wird erreicht durch zusätzliche Skalen, verschiedene Bedienerfunktionen und durch die Möglichkeit mit mehr als nur einer Wellenlänge zu messen. Einzelheiten werden in dem Prospekt für das **PolAAr 31 und 3001** beschrieben

Möchten Sie ein gutes Polarimeter mit einer Grundausstattung, welche leicht und mit geringem Aufwand zu bedienen ist, so ist **das PolAAr 30 oder 3000** gerade das richtige für Sie. Diese Modelle haben 3 einfache Bedientasten, eine für den Nullabgleich, eine für den Drucker und eine für die Skalenauswahl (Winkelgrad-Skala, Zuckergrad-Skala und die temperaturkorrigierte Zuckergrad-Skala.)

Der Unterschied zwischen dem **PolAAr 30 und dem PolAAr 3000** liegt in der Auflösung. Das **PolAAr 3000** liest bis zu 0,001 Winkelgrade (0,01°Z) und zeigt das Ergebnis in 25 Sekunden an. **Das PolAAr 30** hat eine Genauigkeit von +/-0,01 Winkelgrade (+/- 0,02°Z) und zeigt das Ergebnis innerhalb von 10 Sekunden an. Alle anderen Spezifikationen und Merkmale, die in diesem Prospekt beschrieben sind, betreffen beide Geräte.

Wird zur Protokollierung der Messwerte ein Drucker an das **PolAAr 30 oder 3000** angeschlossen, so erhält man zusätzlich zum Ausdruck der Messwerte, die Uhrzeit, das Datum, die Temperatur, die gewählte Skala und die Seriennummer des Polarimeters ausgedruckt. Zusätzlich zur Probenidentifizierung kann ein Barcodeleser von Optical Activity angeschlossen werden. Durch zwei RS232 Schnittstellen kann das Polarimeter, gleichzeitig an einen Drucker oder Computer oder andere zusätzliche Geräte, wie zum Beispiel an einen Probengeber angeschlossen werden. Unser GLIMS-Messdatenprogramm kann die Daten an einen Computer übertragen.

Die Temperatur wird entweder durch den Temperaturfühler im Probenraum oder direkt an der Polarimeterröhre gemessen. Es werden die verschiedensten Polarimeterröhren mit eingebautem Temperaturfühler von Optical

Activity angeboten. Diese können an den Stecker im Probenraum **der PolAar 3** Polarimeter angeschlossen werden. Alternativ gibt es Eintauchtemperaturfühler für einzelne Polarimeterröhren.

Die Polarimeter **PolAar 30 und 3000** sind Voll-Kreispolarisimeter mit einem Ablesebereich von +/- 90 Winkelgrade (entsprechend +/- 130°Z)

Die **PolAar 3** Serien haben eine sehr stabile Tungsten Halogen Lampe als Lichtquelle, für die entsprechende Wellenlänge bei einem sehr niedrigem Interferenzbandfilter. Dadurch wird die Wellenlängengenauigkeit auch für Proben zugesichert, die ein Absorption bis zu 99,9% des einfallenden Lichtes haben. Dies ist sehr wichtig, da die optische Drehung der meisten Proben von der Wellenlänge abhängig ist.

Die Lampe hat eine Lebensdauer weit über 2000 Stunden und ist einfach zu ersetzen. Alle **PolAar 3** Modelle haben ein Aluminiumgehäuse mit einem Metalldeckel für den Probenraum, um damit dem Gerät eine sehr gute Stabilität zu geben und die Resistenz gegen Chemikalien zu gewährleisten. Die Verlässlichkeit dieser Polarimeter wurde über Jahre hinaus erprobt.

Das Messprinzip wurde im Jahre 1976 von Optical Activity patentiert. Diese Entwicklung hat im Jahre 1980 den „Queens Award for Technological Achievement“ erhalten. Dies ist die höchste Auszeichnung für die beste technische Entwicklung, welche die Königin von England jedes Jahr neu vergibt. Das Grundmodell ist mit Hilfe der Ingenieure von Optical Activity im Laufe der Jahre weiterentwickelt und verbessert worden.

Der Probenraum wird belüftet, um ein Temperaturanstieg über die Umgebungstemperatur zu vermeiden. Es können Standardpolarimeterröhren mit einem Auflagendurchmesser von 30 mm verwendet werden. Man kann aus einer Auswahl von Polarimeterröhren bis zu einer Länge von 200 mm und einem Durchmesser von 8 bis 1,8mm, für ein sehr geringes Probevolumen, wählen. Für die Polarimeterröhren die **Optical Activity** anbietet, gibt es ein Prospekt aus dem man alle Einzelheiten entnehmen kann.

Optical Activity ist der technischen Prüfanstalt (**UKAS** – United Kingdom Accreditation Service) von England angeschlossen und besitzt ein Kalibrierungslabor. Alle **PolAar 3** Modelle können daher, wenn erwünscht mit einem **UKAS-Zertifikat** für die Kalibrierung ausgestattet werden. Das **UKAS-Zeichen** auf dem Kalibrierungszertifikat ist ihre Versicherung, dass die Herausgabe des Zertifikates durch das Prüflabor strengstens von unabhängigen Fachleuten überwacht, und die Messungen nach nationalen und internationalen Standards vollzogen werden. Man kann hierzu die von **Optical Activity** angebotene Quartz Kontrollplatten mit von **UKAS** ausgestellten Kalibrierungszertifikaten kaufen, um damit regelmäßig das eigene Polarimeter überprüfen zu können. Für Quartzkontrollplatten gibt es von **Optical Activity** ein extra Prospekt.

PolAar 30 und 3000 Technische Spezifikation 21 CFR Part II compliant

Skalen:	Winkelgrad-Skala, Zuckergradskala I.S.S. (°Z) und temperaturkorrigierte Zuckergradskala (°Z)
Bereich:	Vollkreis ablesbar in +/- 90° Winkelgrade und +/- 250° Zuckergrade
Genauigkeit:	PolAar 30: +/-0,01°, +/-0,02°Z PolAar 3000: +/-0,001° (von 0° bis 10°), +/-0,01°Z (von 0° bis 25°Z) +/-0,01° (von 10° bis 90°), +/-0,02°Z (über25°Z)
Wellenlänge:	589,44 nm, andere Wellenlängen gibt es auf Anfrage
Lichtquelle:	20 Watt Tungsten-Halogenlampe mit einer Lebensdauer über 2000 Stunden
OD Toleranz:	OD 3.0 (bis zu einer Absorption von 99.9% Warn-Hinweis, wenn die Probe zu dunkel ist)
Messzeit im kontinuierlichen Modus:	PolAar 30 ca. 10 Sekunden st) PolAar 3000 ca. 25 Sekunden
Probenraum:	akzeptiert Standardpolarimeterröhren mit einem Auflagendurchmesser von 30 mm, maximale Länge der Röhre 200 mm, Durchmesser 8 bis 1,5 mm



THG-GLOCK Instruments

Analysengeräte und Laborbedarf,
Grazer Weg 38,
60599 Frankfurt/M
Tel.: 069/684757, Fax: 069/683654,
Email: thg-glock@t-online.de
www.thg-glock.com

Vertretung der Firmen:

Optical Activity: autom. Polarimeter
Index Instruments: autom. Refraktometer
Camspec: UV-VIS Spektralphotometer
BWB Technologies: Flammenphotometer
THG Visco: Rotations-Viskosimeter