



# Digitales Refraktometer: SmartRef

- Großer Messbereich: 0 °Brix bis 85 °Brix
- Genauigkeit: 0,2 °Brix
- Messergebnisse in weniger als zwei Sekunden
- Automatische Temperaturkompensation (ATC)
- Kostenlose iOS/Android-App

Das digitale Refraktometer SmartRef ist ein tragbares, intelligentes Gerät im Taschenformat, das für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet ist. In Kombination mit der kostenlosen mobilen App bietet es mehr als 15 verschiedene Messeinheiten. Messen Sie den Salzgehalt Ihres Salzwasseraquariums oder -pools, den Extraktgehalt Ihres Bieres, den Zuckergehalt in Wein, die Süße von Obst und Gemüse, den Feuchtegehalt von Honig und vieles mehr.

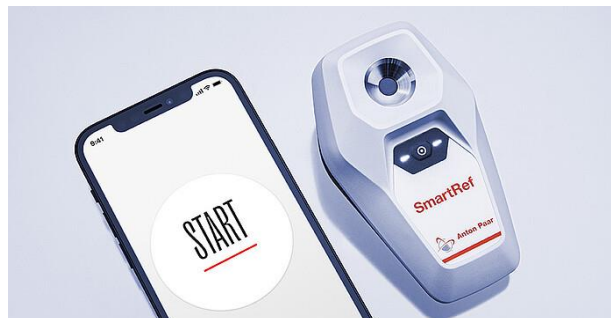
---

## Technische Highlights

---

### Intelligente Technologie für konsistente Ergebnisse

- Das tragbare Refraktometer SmartRef arbeitet in Kombination mit einer kostenlosen mobilen App für Android und iOS über Bluetooth Low Energy und ermöglicht ein einfaches, intelligentes Datenhandling Ihrer Messergebnisse.
- Mit der App lassen sich Messdaten speichern, visualisieren, verwalten und teilen.
- SmartGuide+ erkennt und verhindert Probleme bei der Messung, indem es z. B. starkes Umgebungslicht erkennt, kontinuierlich den Prismen- und Probenzustand überprüft und vieles mehr.
- Neben dem Schnellmessmodus ermöglichen Messungen im kontinuierlichen Modus ein detaillierteres Verständnis der Probeneigenschaften.
- Over-the-Air-Updates mit den neuesten Funktionen halten Ihr digitales Refraktometer auf aktuellem Stand.



## Messen mit SmartRef

- Das Refraktometer SmartRef misst den Brechungsindex von Flüssigkeiten. Auf diese Weise lassen sich relevante Probeneigenschaften in einer Vielzahl von Anwendungen bestimmen.
- Schnelle Temperaturstabilisierung und automatische Temperaturkompensation der Messergebnisse machen zusätzliche Berechnungen und Korrekturtabellen überflüssig.
- Das Gerät verfügt über ein Gehäuse der Schutzklasse IP66. Die Probenmulde ist aus Edelstahl und leicht zu reinigen.
- SmartRef unterstützt eine Ein-Punkt-Nullpunktjustierung mit destilliertem Wasser und benötigt nur wenige Tropfen Probe (0,4 ml).
- SmartRef zeigt Messergebnisse in weniger als zwei Sekunden in einem Messbereich von 0 °Brix bis 85 °Brix mit einer Genauigkeit von 0,2 °Brix an.



## Für unterschiedlichste Applikationen geeignet

- Brix-Refraktometer: für Honig, Wein, Saft, Soßen, Marmeladen, Obst, Gemüse und Ahornsirup. Das SmartRef misst den Zuckergehalt in °Babo, °Baumé, °Brix, °KMW und °Oechsle.
- Refraktometer für Salzgehaltmessungen: SmartRef bestimmt den Salzgehalt in Ihrem Meerwasseraquarium oder -pool in spezifischer Dichte (SG 20/20), den praktischen Salinitätseinheiten (PSU) und der Salinität in Teilen pro Tausend (ppt).
- Bier-Refraktometer: SmartRef zeigt den Extraktgehalt der Würze in °Plato an.
- Durch die Implementierung weiterer Messeinheiten erweitern wir die Anwendungsmöglichkeiten für SmartRef ständig. Alle aktuell verfügbaren Skalen sind in der App enthalten.



---

## Technische Daten

---

Messbereich	
Brechungsindex (RI) bei 20 °C	1,3330 – 1,5040
Brix	0° bis 85°
Probentemperatur	10 °C – 100 °C (50 °F – 212 °F)
PSU (praktische Salinitätseinheiten)	0 – 50
Salzgehalt ppt (Teile pro Tausend)	0 – 150
Salzgehalt S.G. (20/20)	1,000 – 1,114

Genauigkeit	
RI – Brechungsindex	±0,0003
Brix	±0,2°
Temperatur	0,5 °C
PSU (praktische Salinitätseinheiten)	±2
Salzgehalt ppt (Teile pro Tausend)	±2
Salzgehalt S.G. (20/20)	±0,002
Auflösung	
RI – Brechungsindex	0,0001
Brix	0,1°
Temperatur	0,1 °C (0,1 °F)
PSU (praktische Salinitätseinheiten)	1
Salzgehalt ppt (Teile pro Tausend)	1
Salzgehalt S.G. (20/20)	0,001
Weitere Spezifikationen	
Probenvolumen	0,4 ml
Messzeit	<2 Sek.
Automatische Temperaturkompensation 20 °C (ATC) %Brix	10 °C – 100 °C (50 °F – 212 °F)
Automatische Temperaturkompensation 20 °C (ATC) PSU, ppt, S.G. (20/20)	10 °C – 40 °C (50 °F – 104 °F)
Mobiles Betriebssystem	Android und iOS
Daten	
Abmessungen (L x B x H)	108 x 64 x 35 mm (4,3 in x 2,5 in 1,4 in)
Gewicht (inkl. Batterien)	~135 g (0,31 lbs)

Spannungsversorgung	2x AAA 1,5 V LR03 Alkali-Batterien (enthalten) oder AAA NiMH-Akkus
Bewertung des Gehäuses	IP66 gemäß IEC 60529
Bedingung	
Umgebungstemperatur	10 °C – 40 °C (50 °F – 104 °F)
Luftfeuchtigkeit:	5 % – 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Lebensdauer der Batterie	~10.000 Messungen
Lagertemperatur	10 °C – 40 °C (50 °F – 104 °F)
Benutzeroberfläche	Bluetooth™ Low Energy
Frequenzbereich	2400 MHz - 2480 MHz
Leistungsstärke des Transmitters	7,5 dBm max. (5,6 mW max.)
Teil	Material
Probenbereich	Rostfreier Stahl und Glas, FKM O-Ring
Gehäuse	Flammhemmend PBT/PC, UL94-V0