

NEW



Aufbewahrungskoffer



Rückansicht

Digitale Brechungsindex-Messung für multiple Anwendungen im Labor- und Industriebereich

Merkmale

- Die Modelle der KERN ORF-Serie sind präzise, universelle und wartungsfreie digitale Handrefraktometer
- Sie zeichnen sich durch ihre einfache Handhabung und Robustheit aus
- Durch ihre handliche Bauweise sind sie für den bequemen und schnellen Alltagsgebrauch geeignet
- Die KERN ORF-Serie ist nach der internationalen Schutzklasse IP65 gegen Staub und Spritzwasser geschützt. Sie können das Refraktometer nach Benutzung unter fließendem Wasser abspülen.
- Das große und klar ablesbare TFT-Farbdisplay mit integrierter Temperaturanzeige unterstützt den Anwender bei der sicheren Bestimmung des Messwertes
- Die große Auswahl an Modellen mit einfachen oder multiplen Messskalen, ermöglicht die Verwendung in vielen Anwendungsbereichen
- Die optimierte Gerätesoftware kann Messwerte in unterschiedlichen Messskalen ausgeben
- Die integrierte automatische Temperaturkompensation (ATC) ermöglicht eine einfache und schnelle Arbeitsweise, da keine manuelle Umrechnung des Messergebnisses notwendig ist
- Durch die werksseitige Kalibrierung des Refraktometers ist eine sofortige Anwendung und exakte Messung Ihrer Probe gewährleistet
- Im Lieferumfang enthalten:
 - Kalibrierlösung
 - Pipette
 - Aufbewahrungskoffer
 - 2 × AAA-Batterien
 - Lederetui
 - Schraubenzieher
 - Reinigungstuch

Technische Daten

- Messtemperatur: 5 °C – 40 °C
- Gesamtabmessungen B×T×H 133×65×38 mm
- Nettogewicht ca. 200 g
- Energieversorgung: 2 × AAA (1,5 V)
- Lebensdauer der Batterie: ca. 3.750 Messungen
- ATC (Automatische Temperaturkompensation)
- Mindestprobenvolumen: 2–3 Tropfen
- Automatisches Energiemanagement (AUTO-OFF nach 90 Sekunden)

STANDARD



Anwendungsbereich: Zucker

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Brix-Wertes. Diese dienen zur Zuckergehaltsbestimmung in Lebensmitteln, vor allem in Obst, Gemüse, Saft und zuckerhaltigen Getränken. Ebenso eignen sich diese Refraktometer ideal für die Überwachung von Prozessen in der Industrie (Kühlschmiermittelüberwachung, Öle und Fette). Wahlweise kann auch der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Industrie: Prozess- und Qualitätskontrolle, Schmiermittelkontrolle
- Lebensmittelindustrie: Getränke, Obst, Früchte, Süßigkeiten
- Bestimmung des Reifegrades von Früchten zur Qualitätskontrolle bei der Ernte
- Restaurants und Großküchen



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	
KERN					
ORF 45BM	Brix Brechungsindex	0 - 45 % 1,3330 - 1,4098 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	
ORF 92BM	Brix Brechungsindex	58 - 92 % 1,4370 - 1,5233 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	
ORF 85BM	Brix Brechungsindex	0 - 85 % 1,3330 - 1,5100 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	

Anwendungsbereich: Honig

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Brix-Wertes, des Wassergehalts in Honig nach dem Standard des internationalen Honig-Komitees (IHC2002) und Grad-Baumé (°Bé) zur Bestimmung der relativen Dichte von Flüssigkeiten. Wahlweise kann auch der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Imkerei
- Honigproduktion



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	
KERN					
ORF 92HM	Brix Baumé Wassergehalt Brechungsindex	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 13 - 25 % 1,4370 - 1,5233 nD	± 0,2 % ± 0,2 °Bé ± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,1 °Bé 0,1 % 0,0001 nD	

Anwendungsbereich: Salz

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Gehaltes von NaCl (Salz) in Wasser. Dies findet häufig Anwendung bei der Herstellung und dem Kochen von Saucen, Salzlaugen für Gebäck, der Herstellung von Laken (z. B. Salzlakenkäse), Marinaden für Fleisch und der Zubereitung von Meeresfrüchten. Wahlweise kann auch der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Lebensmittelindustrie
- Restaurants und Großküchen



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	
KERN					
ORF 3SM	Brix Salz (NaCl) Brechungsindex	0 - 45 % 0 - 28 % 1,3330 - 1,4100 nD	± 0,2 % ± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,1 % 0,0001 nD	

Anwendungsbereich: Wein

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Zuckergehaltes in Obst. Dies dient zur Bestimmung welcher Alkoholanteil aus dem Obst zu erwarten ist. Ebenso kann der Reifegrad von Obst (Fruchtzucker) z. B. Trauben etc. bestimmt werden.

Hauptanwendungsbereiche:

- Landwirtschaft: Wein- und Obstanbau
- Weinherstellung
- Most- und Alkoholherstellung



°Oe = Oechslegrade, °KMW = Klosterneuburger Most Waage

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	
KERN					
ORF 2WM	Mass SW Vol. AP Oechsle KMW (Babo)	0 - 35 % 0 - 22 % 0 - 150 °Oe 0 - 25 °KMW	± 0,2 % ± 0,2 % ± 1 °Oe ± 0,2 °KMW	0,1 % 0,1 % 1 °Oe 0,1 °KMW	

Anwendungsbereich: Urin

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des spezifischen Uringewichtes (Dichte), des Serumgehaltes (Serumprotein im Urin) und des Brechungsindexes.

Hauptanwendungsbereiche:

- Krankenhäuser
- Arztpraxen
- Medizinische Ausbildungseinrichtungen
- Alten- und Pflegeheime
- Sportmedizin (Dopingkontrolle)



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	
KERN					
ORF 1PM	Serumprotein Urin (spez. Gewicht) Brechungsindex	0 - 12 g/dl 1,000 - 1,050 sgU 1,3330 - 1,3900 nD	± 0,1 g/dl ± 0,001 sgU ± 0,0003 nD	0,1 g/dl 0,001 sgU 0,001 nD	

Anwendungsbereich: Industrie/KFZ

Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung und Bestimmung von AdBlue, von Glykolkonzentrationen (Ethylen (EG), Propylen (PG)), von Batterieflüssigkeit (BF), von Harnstoff (Urea) und Gefrierpunktmessung von Wischwasser (CW) und des Brechungsindexes. Des Weiteren sind diese Modelle geeignet für die Messung von Temperatur-Austauschsystemen.

Hauptanwendungsbereiche:

- KFZ-Industrie
- Chemieindustrie
- Solarindustrie (Frostschutzkontrolle)
- Geothermie (Solekonzentrationsmessung bei Erdwärme)
- Forstwirtschaft



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	
KERN					
ORF 2UM	EG PG BF CW	-50 - 0 °C -50 - 0 °C 1,00 - 1,50 kg/l -40 - 0 °C	± 0,5 °C ± 0,5 °C ± 0,01 kg/l ± 0,5 °C	0,1 °C 0,1 °C 0,01 kg/l 0,1 °C	
ORF 5UM	EG PG Urea CW	-50 - 0 °C -50 - 0 °C 0 - 40 % -40 - 0 °C	± 0,5 °C ± 0,5 °C ± 0,2 % ± 0,5 °C	0,1 °C 0,1 °C 0,1 % 0,1 °C	
ORF 6US <small>NEW</small>	Urea Brechungsindex	0 - 40 % 1,3330 - 1,4100 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	

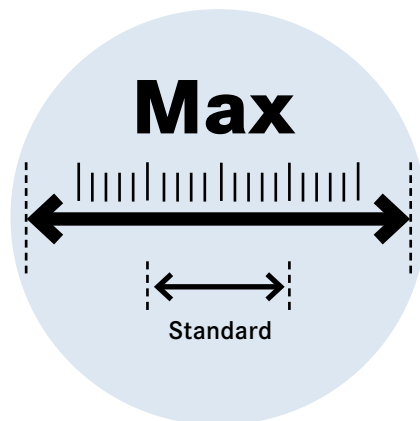
NEW Neues Modell

Anwendungsbereich: Experten-anwendung

Folgendes Modell hat einen speziell großen Messbereich für den Brechungsindex nD.

Hauptanwendungsbereiche:

- Universelles Messgerät, vor allem für Anwendungen in sehr großen Messbereichen



Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	
KERN					
ORF 1RS	Brechungsindex	1,3330 - 1,5400 nD	± 0,0005 nD	0,0001 nD	

Zubehör Digitale Handrefraktometer – ORF

































Modell	Beschreibung	
KERN		
ORF-A1005	Prismaabdeckung für digitale Refraktometer	
ORA-A1001	Kalibrierflüssigkeit – destilliertes Wasser Inhalt: 2,5 ml	
ORA-A1006	Kalibrierflüssigkeit – Triethylcitrat Inhalt: 2,5 ml	
ORD-A2104	Lederetui für digitale Refraktometer (Ersatz)	↓

↓ Preissenkung



Kalibrier-/Kontaktflüssigkeit

Beziehungsübersicht – Refraktometerkalibrierung (Digital)					
Modell Refraktometer	Kalibrierwert	Flüssigkeit	Artikelnummer Flüssigkeit	Kalibrierblock	Artikelnummer Kalibrierblock
ORF 45BM; ORF 85BM; ORF 3SM	0 % Brix	destilliertes Wasser	ORA-A1001	-	-
ORF 2WM	0 °KMW	destilliertes Wasser	ORA-A1001	-	-
ORF 1PM; ORF 1RS	1,3330 nD	destilliertes Wasser	ORA-A1001	-	-
ORF 2UM; ORF 5UM	0 °C EG/PG/CW	destilliertes Wasser	ORA-A1001	-	-
ORF 6US	0 % Urea	destilliertes Wasser	ORA-A1001	-	-
ORF 92BM; ORF 92HM	60 % Brix	Triethylcitrat CAS 77-93-0	ORA-A1006	-	-

 360°	360° rotierbarer Mikroskopkopf	 FL-LED	Fluoreszenzbeleuchtung für Auflichtmikroskope Mit 3W-LED-Beleuchtung und Filter	 WLAN	Datenschnittstelle WLAN Zur Übertragung des Bildes an ein mobiles Anzeigerät
 MONO	Monokulares Mikroskop Für den Einblick mit einem Auge	 PH	Phasenkontrasteinheit Für stärkere Kontraste	 HDMI	HDMI Digitalkamera Zur direkten Übertragung des Bildes an ein Anzeigerät
 BINO	Binokulares Mikroskop Für den Einblick mit beiden Augen	 DF	Dunkelfeldkondensor/Einheit Kontrastverstärkung durch indirekte Beleuchtung	 SOFTWARE	PC Software Zur Übertragung der Messdaten vom Gerät an einen PC.
 TRINO	Trinokulares Mikroskop Für den Einblick mit beiden Augen und zusätzlicher Option auf den Anschluss einer Kamera	 POLAR	Polarisationseinheit Zur Polarisierung des Lichtes	 AUTO ATC	Automatische Temperaturkompensation Für Messungen zwischen 10 °C und 30 °C
 ABBE	Abbe-Kondensator Mit hoher numerischer Apertur, zur Lichtbündelung und -fokussierung	 INFINITY	Infinity-System Unendlich korrigiertes optisches System	 IP	Staub- und Spritzwasserschutz IPxx Die Schutzklasse ist im Piktogramm angegeben
 HAL	Halogen-Beleuchtung Für ein besonders helles und kontrastreiches Bild	 ZOOM	Zoomfunktion bei Stereomikroskopen	 BATT	Batterie-Betrieb Für Batterie-Betrieb vorbereitet. Der Batterietyp ist beim jeweiligen Gerät angegeben
 LED	LED-Beleuchtung Kalte, stromsparende und besonders langlebige Leuchtquelle	 PARALLEL	Paralleles optisches System Für Stereomikroskope, ermöglicht ein ermüdungsfreies Arbeiten	 RECHARGE	Batterie-Betrieb wiederaufladbar Für einen wiederaufladbaren Batterie-Betrieb vorbereitet.
 IL	Beleuchtungsart Auflicht Für intransparente Proben	 SCALE	Längenmessung Im Okular eingearbeitete Skala	 230 V	Netzadapter 230V/50Hz. Serienmäßig Standard EU. Auf Bestellung auch in Standard GB, USA oder AUS auf Anfrage.
 TL	Beleuchtungsart Durchlicht Für transparente Proben	 SD	SD-Karte Zur Datenspeicherung	 230 V	Netzteil Im Mikroskop integriert. 230V/50Hz Standard EU. Weitere Standards, wie z.B. GB, USA oder AUS auf Anfrage.
 FL	Fluoreszenzbeleuchtung Für Stereomikroskope	 USB 2.0	USB 2.0 Digitalkamera Zur direkten Übertragung des Bildes an einen PC	 1 DAY	Paketversand per Kurierdienst Die Dauer der internen Produktbereitstellung in Tagen ist im Piktogramm angegeben.
 FL-HBD	Fluoreszenzbeleuchtung für Auflichtmikroskope Mit 100 W Hochdruckdampfampe und Filter	 USB 3.0	USB 3.0 Digitalkamera Zur direkten Übertragung des Bildes an einen PC		

Abkürzungen

C-Mount Adapter für den Anschluss einer Kamera an Trinokulare Mikroskope	LWD Großer Arbeitsabstand	SWF Super Weitfeld (Sehfeldzahl mind. \varnothing 23 mm bei 10× Okular)
FPS Frames per second	N.A. Numerische Apertur	W.D. Arbeitsabstand
H(S)WF Hoch (Super) Weitfeld (Okular mit hohem Blickpunkt für Brillenträger)	SLR Kamera Spiegelreflex Kamera	WF Weitfeld (Sehfeldzahl bis \varnothing 22 mm bei 10× Okular)

Ihr KERN Fachhändler: