



Aufbewahrungsbox



Rückansicht, verschraubter Batteriefachdeckel

Digitale Brechungsindex-Messung für universelle Anwendungen

Merkmale

- Die Modelle der KERN ORM-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 Alltags-gebrauch geeignet
- Das große und klar ablesbare Display mit integrierter Temperaturanzeige unterstützt den Anwender bei der sicheren Bestimmung des Messwertes
- Die integrierte automatische Temperatur-kompensation (ATC) ermöglicht eine einfache und schnelle Arbeitsweise, da keine manuelle Umrechnung des Messergebnisses notwendig ist
- Eine schnelle und benutzerfreundliche Kalibrierung des Refraktometers ist jederzeit mit Hilfe von handelsüblichem destilliertem Wasser möglich
- Die Refraktometer der KERN ORM-Serie sind nach der internationalen Schutzklasse IP65 gegen Staub und Spritzwasser geschützt. Sie können das Refraktometer nach Benutzung unter fließendem Wasser abspülen
- Mittelwertmessungen möglich
- Im Lieferumfang enthalten:
  - Prismadeckel
  - Pipette
  - Aufbewahrungsbox
  - 1 × AAA-Batterie
  - Schraubendreher

STANDARD

IP

1 DAY

Technische Daten

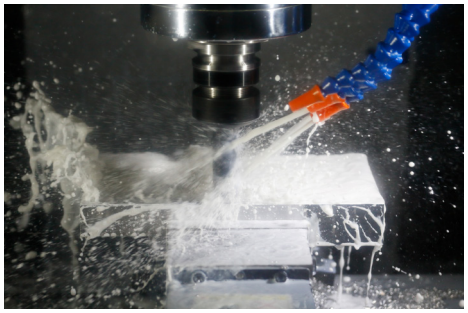
- Messtemperatur: 0 °C – 40 °C
- Gesamtabmessungen B×T×H 121×58×25 mm
- Nettogewicht ca. 289 g
- Energieversorgung: 1 × AAA (1,5 V)
- Lebensdauer der Batterie: ca. 10.000 Messungen
- ATC (Automatische Temperaturkompensation 0 °C – 40 °C)
- Mindestprobenvolumen: 4 Tropfen
- Automatisches Energiemanagement (AUTO-OFF nach 60 Sekunden)
- Mittelwertmessung (15 Messungen)

Zubehör

- Kalibrierflüssigkeit, KERN ORA-A1010

Hinweis: Auch mit Kalibrierschein lieferbar

Anwendungsbereich: Basis-Messungen für Brix und Brechungsindex



Folgende Modelle sind besonders geeignet für Basis-Messungen bei denen das Ergebnis in Brix oder Brechungsindex benötigt wird. Sie dienen zur Zuckergehaltsbestimmung in Lebensmitteln oder für die Überwachung von Prozessen in der Industrie (Kühlschmiermittelüberwachung, wasserbasierte Gemische). Wahlweise kann das Ergebnis in Brix oder 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				
ORM 50BM	Brix Brechungsindex	0 – 50 % 1,3330 – 1,4200 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD
ORM 1RS	Brix Brechungsindex	0 – 90 % 1,3330 – 1,5177 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD

Anwendungsbereich: Zucker



Folgende Modelle sind besonders geeignet für eine direkte Messung verschiedener Zuckerarten. Diese dienen zur Bestimmung des Gehalts der jeweiligen Zuckerart in wasserbasierten Flüssigkeiten. Es kann zwischen den vier verschiedenen Skalen gewechselt werden.

Hauptanwendungsbereiche:
- Lebensmittelindustrie: Getränke, Obst, Früchte, Süßigkeiten
- Bestimmung des Reifegrades von Früchten zur Qualitätskontrolle bei der Ernte
- Landwirtschaft: Bestimmung des Reifegrades von Früchten für die Qualitätskontrolle der Ernte, Bestimmung der Kolostralmilch-Qualität
- Restaurants und Großküchen

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung
KERN				
ORM 1SU	Fruktose (Fruchtzucker)	0 – 69 %	± 0,2 %	0,1 %
	Glukose (Traubenzucker)	0 – 60 %	± 0,2 %	0,1 %
	Brix	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %
	Brechungsindex	1,3330 – 1,5177 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD
ORM 2SU	Laktose (Milchzucker)	0 – 17 %	± 0,2 %	0,1 %
	Maltose (Malzzucker)	0 – 16 %	± 0,2 %	0,1 %
	Dextran	0 – 11 %	± 0,2 %	0,1 %
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %

Anwendungsbereich: Honig



Folgendes Modell ist besonders geeignet für die Messung 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 Brix oder der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:
- Imkerei
- Honigproduktion

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung
KERN				
ORM 1HO	Wassergehalt	5 – 38 %	± 0,2 %	0,1 %
	Baumé	33 – 48 °Bé	± 0,2 °Bé	0,1 °Bé
	Brix	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %
	Brechungsindex	1,3330 – 1,5177 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD

Anwendungsbereich: Salz



Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Gehaltes von NaCl (Salz) in Wasser und Meerwasser. 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 Brix oder der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:
- Lebensmittelindustrie
- Restaurants und Großküchen
- Aquaristik: Meerwasser-und Seewasser-Aquarianer/Fischzüchter

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung
KERN				
ORM 1NA	Salzgehalt (NaCl) %	0 – 28 %	± 0,2 %	0,1 %
	Salzgehalt (NaCl) ‰	0 – 280 ‰	± 2 ‰	1 ‰
	Salzgehalt (spez. Gewicht)	1,000 – 1,220	± 0,002	0,001
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD
ORM 1SW	Salzgehalt Meerwasser	0 – 100 ‰	± 2 ‰	1 ‰
	Chlorgehalt Meerwasser	0 – 57 ‰	± 2 ‰	1 ‰
	Salzgehalt (spez. Gewicht)	1,000 – 1,070	± 0,002	0,001
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD

Anwendungsbereich: Alkohol/Bier



Folgende Modelle sind besonders geeignet zum Bestimmen des Zuckergehalts der Stammwürze von Bier im noch unvergorenen Zustand. Mit den Skalen Stammwürze (spez. Gewicht) und Grad Plato kann der Wert direkt und ohne Umrechnung abgelesen werden, um den Alkoholgehalt von klaren Spirituosen zu ermitteln. Wahlweise kann auch Brix angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:
- Bierbrauer
- Alkoholherstellung

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung
KERN				
ORM 1AL	Masseprozent	0 – 72 %	± 1 %	1 %
	Volumenprozent	0 – 80 %	± 1 %	1 %
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD
ORM 1BR	Plato	0 – 31 °P	± 0,3 °P	0,1 °P
	Stammwürze (spez. Gewicht)	1,000 – 1,130	± 0,002	0,001
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD

Anwendungsbereich: Wein



Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des Zuckergehaltes in Obst.
Mit ihnen lässt sich der zu erwartende Alkoholanteil aus dem Obst bestimmen und der voraussichtliche Alkoholgehalt vor der Fermentierung prognostizieren. Ebenso kann der Reifegrad von Obst (Fruchtzucker) z. B. Trauben etc. bestimmt werden. Wahlweise kann auch Brix angezeigt werden.

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

°Oe = Oechslegrade, °KMW = Klosterneuburger Most Waage

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung
KERN				
ORM 1WN	Oechsle	0 – 150 °Oe	± 2 °Oe	1 °Oe
	Volumenprozent	0 – 22 %	± 0,2 %	0,1 %
	KMW (Babo)	0 – 25 °KMW	± 0,2 °KMW	0,1 °KMW
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %
ORM 2WN	Oechsle France	0 – 230 °Oe	± 2 °Oe	1 °Oe
	Volumenprozent	0 – 22 %	± 0,2 %	0,1 %
	KMW (Babo)	0 – 25 °KMW	± 0,2 °KMW	0,1 °KMW
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %

Anwendungsbereich: Kaffee



Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung der gelösten Feststoffe (TDS) im Kaffee, um damit die Stärke einer Tasse Kaffee zu bestimmen oder zu vergleichen. Für Röstereien wird der TDS%-Wert verwendet, um den Löslichkeitsgrad einer Röstung zu verstehen und die Qualität zu kontrollieren. Wahlweise kann auch Brix oder der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:
- Kaffeeindustrie
- Kaffeeröstereien
- Kaffeewettbewerbe

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung
KERN				
ORM 1CO	Kaffee TDS 1	0 – 25 %	± 0,2 %	0,1 %
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD
ORM 2CO	Kaffee TDS 2	0,00 – 25,00 %	± 0,2 %	0,01 %
	Brix	0,00 – 30,00 %	± 0,2 %	0,01 %
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD

Anwendungsbereich: Urin



Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung des spezifischen Uringewichtes (Dichte) in der Human- als auch in der Veterinärmedizin. Weiter kann der Serumgehalt (Serumprotein im Urin) festgestellt werden. Wahlweise kann auch auf Brix und der Brechungsindexes angezeigt werden.

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

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung
KERN				
ORM 1UN	Urin (spez. Gewicht)	1,000 – 1,050	± 0,002	0,001
	Serumprotein	0 – 12 g/100 ml	± 0,2 g/100 ml	0,1 g/100 ml
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD
ORM 2UN	Urin (s. G. Hund)	1,000 – 1,060	± 0,002	0,001
	Urin (s. G. Katze)	1,000 – 1,060	± 0,002	0,001
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD

Anwendungsbereich: Industrie/KFZ







Folgende Modelle sind besonders geeignet für die Messung und Bestimmung von AdBlue®, von Glykolkonzentrationen Ethylen (EG), Propylen (PG) (nach ASHRAE-Standard), von Batterieflüssigkeit (BF) und Gefrierpunktmessung von Wischwasser (CW). Des Weiteren sind diese Modelle geeignet für die Messung von Temperatur-Austauschsystemen. Wahlweise kann auch Brix oder der Brechungsindex angezeigt werden.

Hauptanwendungsbereiche:
- KFZ-Industrie
- Chemieindustrie
- Solarindustrie (Frostschutzkontrolle)
- Industrie: Prozess- und Qualitätskontrolle, Schmiermittelkontrolle

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung
KERN				
ORM 1CA	Wischwasser	(-60) – 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C
	AdBlue®	0 – 51 %	± 0,2 %	0,1 %
	Batterieflüssigkeit	1,000 – 1,500 kg/l	± 0,005 kg/l	0,001 kg/l
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Brechungsindex	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD
ORM 2CA	Ethylenglykol (%)	0 – 100 %	± 0,5 %	0,1 %
	Ethylenglykol (°C)	(-50) – 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C
	Propylenglykol (%)	0 – 100 %	± 0,5 %	0,1 %
	Propylenglykol (°C)	(-60) – 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C
	Brix	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %