



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 Alltagsgebrauch geeignet
- Das große und klar ablesbare Display mit integrierter Temperaturanzeige unterstützt den Anwender bei der sicheren Bestimmung des Messwertes
- Die integrierte automatische Temperaturkompensation (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

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

- ORA-A1010 Kalibrierflüssigkeit

Hinweis: Auch mit Kalibrierschein lieferbar

STANDARD

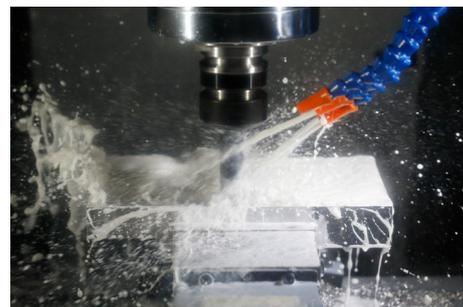


Anwendungsbereich: Basis-Messungen für Brix und Brechungsindex

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 | 0 – 50 % | ± 0,2 % | 0,1 % |
| | Brechungsindex | 1,3330 – 1,4200 nD | ± 0,0003 nD | 0,0001 nD |
| ORM 1RS | Brix | 0 – 90 % | ± 0,2 % | 0,1 % |
| | Brechungsindex | 1,3330 – 1,5177 nD | ± 0,0003 nD | 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
- Fischzucht



| 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 % |
| ORM 1SW | Brechungsindex | 1,3330 – 1,4200 nD | ± 0,0003 nD | 0,0001 nD |
| | 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. 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. 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 Brechungsindex 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), 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)



| 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 % |