

PROFESSIONAL MEASURING



# DIGITALE REFRAKTOMETER TYP: TISCHGERÄT

23

# KERN Piktogramme



**360 ° rotierbarer Mikroskopkopf**



**Monokulares Mikroskop**  
Für den Einblick mit einem Auge



**Binokulares Mikroskop**  
Für den Einblick mit beiden Augen



**Trinokulares Mikroskop**  
Für den Einblick mit beiden Augen und zusätzlicher Option auf den Anschluss einer Kamera



**Abbe-Kondensator**  
Mit hoher numerischer Apertur, zur Lichtbündelung und -fokussierung



**Halogen-Beleuchtung**  
Für ein besonders helles und kontrastreiches Bild



**LED-Beleuchtung**  
Kalte, stromsparende und besonders langlebige Leuchtquelle



**Beleuchtungsart Auflicht**  
Für intransparente Proben



**Beleuchtungsart Durchlicht**  
Für transparente Proben



**Fluoreszenzbeleuchtung**  
Für Stereomikroskope



**Fluoreszenzbeleuchtung für Auflichtmikroskope**  
Mit 100W-Hochdruckdampflampe und Filter



**Fluoreszenzbeleuchtung für Auflichtmikroskope**  
Mit 3W-LED-Beleuchtung und Filter



**Phasenkontrasteinheit**  
Für stärkere Kontraste



**Dunkelfeldkondensator/Einheit**  
Kontrastverstärkung durch indirekte Beleuchtung



**Polarisationseinheit**  
Zur Polarisierung des Lichtes



**Infinity-System**  
Unendlich korrigiertes optisches System



**Zoomfunktion**  
bei Stereomikroskopen



**Auto-Fokus**  
Zur automatischen Schärfegradregulierung



**Paralleles optisches System**  
Für Stereomikroskope, ermöglicht ein ermüdungsfreies Arbeiten



**Längenmessung**  
Im Okular eingearbeitete Skala



**SD-Karte**  
Zur Datenspeicherung



**USB 2.0 Digitalkamera**  
Zur direkten Übertragung des Bildes an einen PC



**USB 3.0 Digitalkamera**  
Zur direkten Übertragung des Bildes an einen PC



**Datenschnittstelle WLAN**  
Zur Übertragung des Bildes an ein mobiles Anzeigegerät



**HDMI Digitalkamera**  
Zur direkten Übertragung des Bildes an ein Anzeigegerät



**PC Software**  
Zur Übertragung der Messdaten vom Gerät an einen PC.



**Automatische Temperaturkompensation**  
Für Messungen zwischen 10 °C und 30 °C



**Staub- und Spritzwasserschutz IPxx:**  
Die Schutzklasse ist im Piktogramm angegeben vgl. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013



**Batterie-Betrieb**  
Für Batterie-Betrieb vorbereitet. Der Batterietyp ist beim jeweiligen Gerät angegeben.



**Batterie-Betrieb wiederaufladbar**  
Für einen wiederaufladbaren Batterie-Betrieb vorbereitet.



**Steckernetzteil**  
230V/50Hz. Serienmäßig Standard EU. Auf Bestellung auch in Standard GB, USA oder AUS auf Anfrage.



**Integriertes Netzteil**  
Im Mikroskop integriert. 230V/50Hz Standard EU. Weitere Standards, wie z. B. GB, USA oder AUS auf Anfrage.



**Paketversand per Kurierdienst**  
Die Dauer der internen Produktbereitstellung in Tagen ist im Piktogramm angegeben.

## Abkürzungen

**C-Mount** Adapter für den Anschluss einer Kamera an Trinokulare Mikroskope

**FPS** Frames per second

**H(S)WF** Hoch (Super) Weitfeld (Okular mit hohem Blickpunkt für Brillenträger)

**LWD** Großer Arbeitsabstand

**N.A.** Numerische Apertur

**SLR Kamera** Spiegelreflex Kamera

**SWF** Super Weitfeld (Sehfeldzahl mind.  $\varnothing$  23 mm bei 10 $\times$  Okular)

**W.D.** Arbeitsabstand

**WF** Weitfeld (Sehfeldzahl bis  $\varnothing$  22 mm bei 10 $\times$  Okular)

# Warum Sie sich jetzt für ein KERN Mikroskop entscheiden sollten!

KERN & SOHN steht seit 175 Jahren für hoch präzise Wäge- und Messtechnik. Dieser Anspruch ist die Triebfeder für die Entwicklung unseres Mikroskope und Refraktometer Programms.

Dank konsequenter Kundenausrichtung gepaart mit pfiffigen Ideen und der neuesten, zur Verfügung stehenden Technik können wir stolz darauf sein, Lieferant hochwertiger und langlebiger Top-Mikroskope und Refraktometer zu sein, die helfen Ihre tägliche Arbeit so effizient wie möglich zu gestalten.

Bei der Entwicklung unserer Mikroskope haben wir uns auf die bestmögliche optische Qualität konzentriert, für die wir nur hochwertiges optisches Glas und die neuesten Technologien verwenden. Die hochwertigen Philips Halogen- und moderne LED-Beleuchtungen erzeugen gestochen scharfe Bilder mit hohem Kontrast und überzeugen durch ihre brillante Echtfarbdarstellung – das müssen Sie selbst erlebt haben.

## Ihre Vorteile:

- alle mechanischen Teile wurden für eine lange Lebensdauer konzipiert
- auf die Ergonomie unserer Mikroskope wurde ein besonderes Augenmerk gelegt, da dies dem Benutzer erlaubt mehrere Stunden in einer komfortablen, ermüdungsfreien Position zu arbeiten
- unsere Mikroskope sind komplett ausgestattet und können sofort eingesetzt werden
- das Highlight 2022: die KERN Kamera-Software – Sie werden begeistert sein, wie benutzerfreundlich und intuitiv sie ist, eine hochwertige Tablet Kamera sowie ein umfassendes Kalibrierdienstleistungsangebot für Refraktometer
- und vieles mehr...

Nutzen Sie unsere praktische „Checkliste für Mikroskope und Refraktometer“, mit deren Hilfe Sie schnell alle Anforderungen an das zukünftige Instrument eruieren können. Zusammen mit unseren KERN Produktspezialisten wählen Sie dann das passende Produkt aus.

Findet sich zum Beispiel kein passendes Mikroskop im Standardprogramm, konfigurieren wir selbstverständlich ein individuelles Mikroskop für Sie.

Unser Ziel ist es marktgerechte Produktlösungen zu entwickeln, deshalb gilt auch bei unserem Mikroskope und Refraktometer-Programm: gute Qualität zu einem wettbewerbsfähigen Preis! Das ist es, wofür wir stehen und arbeiten, jeden Tag!

Profitieren Sie bei unserer aktuellen 2022er Produktpalette von einer noch besseren Qualität und einer deutlichen Preissenkung, die wir durch effizientere Produktionsmethoden und einem gesteigerten weltweiten Verkauf unserer Mikroskope und Refraktometer erzielen konnten und natürlich direkt an Sie weitergeben.

Haben Sie Fragen zu unserem Mikroskope- und Refraktometer-Programm?

Ihre KERN Kundenberater helfen Ihnen jederzeit gerne weiter.

Ich wünsche Ihnen viel Freude am effizienten Arbeiten mit unseren KERN Optics Produkten.



Ihr Albert Sauter, Geschäftsführer

## Ihre Vorteile

### Schnell

- 24 Stunden Versandservice bei lagerhaltigen Produkten – heute bestellt, morgen unterwegs
- Vertriebs- & Service-Hotline von 8:00 – 17:00 Uhr

### Zuverlässig

- Bis zu 3 Jahre Gewährleistung
- Zertifiziertes QM-System DIN EN ISO 9001

### Vielfältig

- One-stop-shopping: vom Mikroskop bis zum Refraktometer alles aus einer Hand
- Blitzschnell zum Wunschprodukt über den „Quick-Finder“ auf [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



**Bestell-Hotline**  
+49 7433 9933-0



**Bestell-E-Mail**  
[info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)



**[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)**  
Informationen zur aktuellen Produktverfügbarkeit, Produkt-Datenblätter, Bedienungsanleitungen, nützliches Wissen, Fachbegriff-Lexikon u. v. m. zum Downloaden, praktische Themenwelten, die Sie über Ihre Branche zum passenden Produkt leiten sowie eine clevere Mikroskope- und Refraktometer-Suchmaschine



**Service-Hotline**  
+49 7433 9933-199



**Beratung durch Spezialisten**  
von Montag bis Freitag  
von 8:00 – 17:00 Uhr



**Online-Shop**  
[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)



Aufbewahrungskoffer



Rückansicht, verschraubter Batteriefachdeckel

## Digitale Brechungsindex-Messung für universelle Anwendungen

### ► Labor-Refraktometer

#### Merkmale

- Die Modelle der KERN ORL-Serie sind präzise, universelle und wartungsfreie digitale Tischrefraktometer
- Sie zeichnen sich durch einen extra großen Messbereich und ein hohes Maß an Genauigkeit aus.
- Durch ihre handliche Bauweise sind sie für den bequemen und schnellen Alltagsgebrauch im Labor geeignet
- Das große und klar ablesbare Multifunktionsdisplay 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
- Mittelwertmessungen möglich
- Im Lieferumfang enthalten:
  - Pipette
  - Aufbewahrungskoffer
  - USB-Kabel
  - Steckernetzteil
  - Schraubendreher

#### Technische Daten

- Messtemperatur: 0 °C – 40 °C
- Gesamtabmessungen B×T×H 180×100×55 mm
- Nettogewicht ca. 365 g (ohne Akku)
- Energieversorgung: USB-Anschluss, alternativ 1 × Akku 3,7 V 3000 mA (nicht im Lieferumfang enthalten)
- ATC (Automatische Temperaturkompensation)
- Mindestprobenvolumen: 0,3–0,4 ml
- Automatisches Energiemanagement (AUTO-OFF nach 3 Minuten)
- Mittelwertmessung (15 Messungen)

#### Zubehör

- Akku 3,7 V 3000 mA, KERN ORL-A2007, € 65,-

! Auch mit Kalibrierschein lieferbar, siehe Seite 109!

STANDARD		OPTION	
ATC	USB 2.0	1 DAY	RECHARGE

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b>					
<b>ORL 94BS</b>	Brix Brechungsindex	0 – 94 % 1,3330 – 1,5290 nD	± 0,1 % ± 0,0002 nD	0,1 % 0,0001 nD	<b>920,-</b>



## Ihr Partner für Kalibrierdienstleistungen, Prüfmittelmanagement und Beratung

### Merkmale

- Jedes analoge oder digitale Refraktometer liefert nur dann korrekte Ergebnisse, wenn es regelmäßig überprüft, d.h. richtig kalibriert und bei Bedarf justiert wird. Erst durch die dokumentierte Kalibrierung wird ein Refraktometer oder ein anderes Messgerät zum verlässlichen Mess- und Prüfmittel, gerade in qualitätsrelevanten Prozessen
- „Richtiges“ Messen ist von elementarer Bedeutung, denn ungenaue oder „falsche“ Messungen können nicht selten kostenintensive wirtschaftliche Konsequenzen nach sich ziehen. Die Kalibrierung oder Feststellung der Richtigkeit von Prüfmitteln wird daher weltweit von Laboratorien gewünscht
- Jedes Unternehmen mit einem Qualitätsmanagementsystem ist im Rahmen von normativen Anforderungen im Bereich der Prüfmittelüberwachung dazu verpflichtet, seine Messmittel in regelmäßigen Zeitabständen zu überprüfen und dies zu dokumentieren
- Der Refraktometer-Kalibrierschein dokumentiert die bestimmungsgemäße Messfunktionalität und bestätigt Ihnen die Messgenauigkeit Ihres Refraktometers

### Wichtig

- Brechungsindexstandard rückführbar auf SRM<sup>1</sup> von NIST<sup>2</sup> und PTB<sup>3</sup>
- Für folgende Refraktometermodelle ist diese Dienstleistung nicht möglich:
  - ORA 6HA
  - ORA 1GG
- Kalibrierung von Fremdfabrikaten auf Anfrage möglich

<sup>1</sup>Standard-Referenzmaterial  
<sup>2</sup>National Institute of Standards and Technology  
<sup>3</sup>Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
<b>KERN</b> 961-290	Kalibrierschein für Refraktometer bei Erstkalibrierung	129,-
961-290R	Kalibrierschein für Refraktometer bei Rekalibrierung	129,-

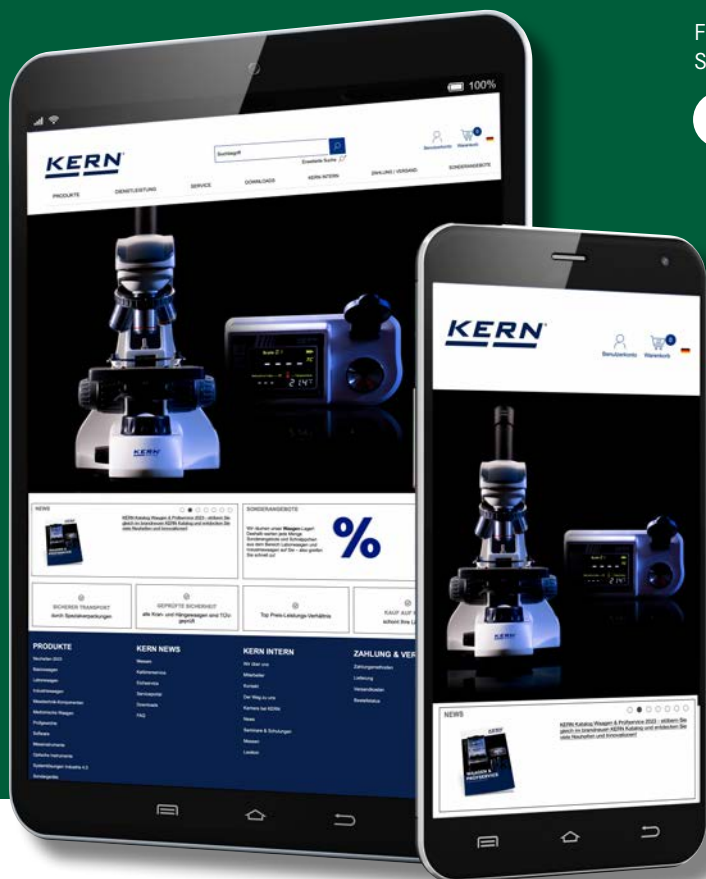
# KERN & SOHN – Der Sortimentsbreiten-Champion am Fuße der Schwäbischen Alb

KERN & SOHN GmbH  
Waagen, Prüfgewichte,  
Mikroskope, DAkkS-Kalibrierlabor  
Ziegelei 1  
72336 Balingen  
Deutschland  
Tel. +49 7433 9933-0  
info@kern-sohn.com



Printed in Germany by KERN & SOHN GmbH z-co-de-kp-20231

## Entdecken Sie die große Welt der Mikroskope, Kameras und Refraktometer von KERN online: kern-sohn.com



Folgen Sie uns auch auf unseren  
Social Media Kanälen

