

ABBE-REFRAKTOMETER

PROFESSIONAL
MEASURING



2020

KERN Piktogramme

- 
360 ° rotierbarer Mikroskopkopf
- 
Paralleles optisches System
Für Stereomikroskope, ermöglicht ein ermüdungsfreies Arbeiten
- 
Monokulares Mikroskop
Für den Einblick mit einem Auge
- 
Längenmessung
Im Okular eingearbeitete Skala
- 
Binokulares Mikroskop
Für den Einblick mit beiden Augen
- 
SD-Karte
Zur Datenspeicherung
- 
Trinokulares Mikroskop
Für den Einblick mit beiden Augen und zusätzlicher Option auf den Anschluss einer Kamera
- 
USB 2.0 Digitalkamera
Zur direkten Übertragung des Bildes an einen PC
- 
Abbe-Kondensator
Mit hoher numerischer Apertur, zur Lichtbündelung und -fokussierung
- 
USB 3.0 Digitalkamera
Zur direkten Übertragung des Bildes an einen PC
- 
Halogen-Beleuchtung
Für ein besonders helles und kontrastreiches Bild
- 
Datenschnittstelle WLAN
Zur Übertragung des Bildes an ein mobiles Anzeigegerät
- 
LED-Beleuchtung
Kalte, stromsparende und besonders langlebige Leuchtquelle
- 
HDMI Digitalkamera
Zur direkten Übertragung des Bildes an ein Anzeigegerät
- 
Beleuchtungsart Auflicht
Für intransparente Proben
- 
PC Software
Zur Übertragung der Messdaten vom Gerät an einen PC.
- 
Beleuchtungsart Durchlicht
Für transparente Proben
- 
Automatische Temperaturkompensation
Für Messungen zwischen 10 °C und 30 °C
- 
Fluoreszenzbeleuchtung
Für Stereomikroskope
- 
Staub- und Spritzwasserschutz IPxx
Die Schutzklasse ist im Piktogramm angegeben
- 
Fluoreszenzbeleuchtung für Auflichtmikroskope
Mit 100W-Hochdruckdampfampe und Filter
- 
Batterie-Betrieb
Für Batterie-Betrieb vorbereitet. Der Batterietyp ist beim jeweiligen Gerät angegeben.
- 
Fluoreszenzbeleuchtung für Auflichtmikroskope
Mit 3W-LED-Beleuchtung und Filter
- 
Batterie-Betrieb wiederaufladbar
Für einen wiederaufladbaren Batterie-Betrieb vorbereitet.
- 
Phasenkontrasteinheit
Für stärkere Kontraste
- 
Netzadapter
230V/50Hz. Serienmäßig Standard EU. Auf Bestellung auch in Standard GB, USA oder AUS auf Anfrage.
- 
Dunkelfeldkondensator/Einheit
Kontrastverstärkung durch indirekte Beleuchtung
- 
Netzteil
Im Mikroskop integriert. 230V/50Hz Standard EU. Weitere Standards, wie z. B. GB, USA oder AUS auf Anfrage.
- 
Polarisationseinheit
Zur Polarisierung des Lichtes
- 
Infinity-System
Unendlich korrigiertes optisches System
- 
Zoomfunktion
bei Stereomikroskopen
- 
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× Okular)
- W.D.** Arbeitsabstand
- WF** Weitfeld (Sehfeldzahl bis \varnothing 22 mm bei 10× 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 2020: 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 2020er 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



Bestell-Hotline
+49 7433 9933-0



Bestell-E-Mail
info@kern-sohn.com



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



Bestell-Fax
+49 7433 9933-146



Online-Shop
www.kern-sohn.com



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



! Jetzt auch mit Kalibrierzertifikat
lieferbar, siehe Seite 114!

Brechungsindex-Messung für Apotheken, Labore und die Industrie

Merkmale

- Die Modelle der KERN ORT-Serie sind universelle, analoge Abbe-Refraktometer
- Die handliche und robuste Bauweise ermöglicht eine einfache, effiziente und dauerhafte Verwendung im Alltag
- Die integrierte Skala ermöglicht den Einsatz in vielen Anwendungsbereichen und bietet die bestmögliche Sicherheit um die Messergebnisse genau ablesen zu können
- Im Lieferumfang enthalten:
 - Kalibrierlösung
 - Kalibrierblock
 - Pipette
 - Schraubenzieher
 - Reinigungstuch
 - digitales Thermometer
- Zubehör ist optional erhältlich

Technische Daten

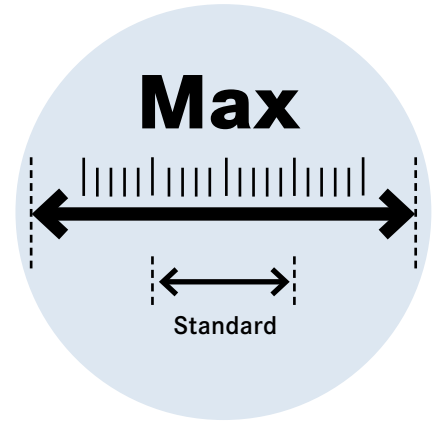
- Messtemperatur: 20 °C
- Gesamtabmessungen B×T×H
180×90×240 mm
- Nettogewicht ca. 1950 g

Anwendungsbereich: Industrie/Pharmazie/Labor

Das folgende Modell ist ein einfaches, jedoch äußerst zuverlässiges Abbe-Refraktometer mit Thermometer. Es sind flüssige, feste sowie pastöse Proben auswertbar. Dieses Refraktometer zeichnet sich durch seine Robustheit und seine einfache Handhabung aus. Optional erhältlich ist hierfür auch eine schöne Aluminium-Transport- und Aufbewahrungsbox. Gemessen wird der Brechungsindex nD.

- Hauptanwendungsbereiche:
- Zuckerindustrie (Rohrzucker)
 - Pharmazie
 - Getränkeindustrie
 - Lebensmittelindustrie
 - Chemieindustrie
 - Ölindustrie/Raffinerien
 - Labore
 - Ausbildung

Modell	Skalen	Messbereich	Genauigkeit	Teilung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN					
ORT 1RS	Brix Brechungsindex	0 – 95 % 1,3000 – 1,7000 nD	± 0,1 % ± 0,0002 nD	0,25 % 0,0005 nD	690,-



ORT 1RS

Zubehör Abbe-Refraktometer – ORT

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN		
ORA-A1102	Aluminium-Koffer Maße: 310×120×240 mm, Gewicht: 1300 g	80,-
ORA-A2266	Digitales Thermometer (0 °C/50 °C) (Ersatz)	60,-
ORA-A2267	Kalibrierblock für ORT 1RS	40,-
ORA-A1107	Kontaktflüssigkeit – Alpha-Bromnaphthalin (Brechungsindex: 1,65 nD) Inhalt: 2,5 ml	25,-
ORA-A3001	Kontaktflüssigkeit – Diiodmethan „Pro“ (Brechungsindex: 1,79 nD) Inhalt: 2 ml	35,-



Transport- und Aufbewahrungskoffer
ORA-A1102



Kalibrierblock
ORA-A2267

Beziehungsübersicht – Refraktometerkalibrierung (Abbe)

Modell Refraktometer	Kalibrierwert	Flüssigkeit	Artikelnummer Flüssigkeit	Kalibrierblock	Artikelnummer Kalibrierblock
ORT 1RS	jeweils auf Kalibrierblock eingraviert (Wert in nD)	Alpha-Bromnaphthalin CAS 90-11-9	ORA-A1107	ja	ORA-A2267



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 SRM¹ von NIST² und PTB³
- Für folgende Refraktometermodelle ist diese Dienstleistung nicht möglich:
 - ORA 6HA
 - ORA 1GG
- Kalibrierung von Fremdfabrikaten auf Anfrage möglich

¹Standard-Referenzmaterial

²National Institute of Standards and Technology

³Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Modell	Beschreibung	Preis zzgl. MwSt. ab Werk €
KERN		
961-290	Kalibrierschein für Refraktometer bei Erstkalibrierung	99,-
961-290R	Kalibrierschein für Refraktometer bei Rekalibrierung	99,-

KERN & SOHN GmbH
Waagen, Prüfgewichte,
Mikroskope, DAKS-Kalibrierlabor
 Ziegelei 1
 72336 Balingen
 Deutschland

Tel. +49 7433 9933-0
 Fax +49 7433 9933-146

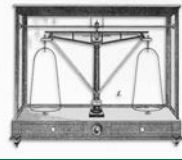
info@kern-sohn.com
 www.kern-sohn.com

Printed in Germany
 by KERN & SOHN GmbH
 z-co-de-tp-20201



1769

Ur-Ahn Johann Jakob Sauter baut die Hahn'sche Neigungswaage aus Eisen, ein wägetechnischer Grundstein für die süddeutsche Waagenindustrie



1844

Firmengründung – Produziert werden Präzisionswaagen



1863

Ein stolzer Gottlieb Kern mit seinem Werkstattpersonal



1880

Apothekerswaage mit Aesculapsäule



1923

Inflation – KERN zahlt die Löhne mit selbstgedrucktem Geld



1980

Die elektronische Waage verdrängt die Mechanik



1994

Akkreditiertes DKD-Labor (ISO 17025)



2000

Neues Betriebsgelände in Balingen



2002

Zertifizierung des bestehenden QM-Systems nach DIN EN ISO 9001:2000



2007

Zulassung zur Herstellung medizinischer Produkte (DIN EN 13485 und 93/42/EWG)



2008

Berechtigung zur Herstellererzeichnung (2009/23/EG)



2009

Berechtigung zu Herstellung und Vertrieb von Körpergrößemessern (DIN EN 13485 und 93/42/EWG)



2012

Eichstelle für nicht-selbsttätige Waagen und Prüfgewichte.

Neues Kundenportal www.kern-sohn.com geht online



2014

Erweiterung des Produktprogramms um optische Instrumente (Mikroskope und Refraktometer)



2015

Einweihung Ziegelei 2.0 mit computergesteuertem Hochregallager



2017

Mit KERN in die digitale Zukunft: Erweiterung der Industrie 4.0-fähigen Modellsereien sowie damit verbundenen Dienstleistungen



2019

Großes Jubiläumsjahr! 25 Jahre akkreditiertes DKD-Kalibrierlabor 175 Jahre KERN & SOHN 250 Jahre Waagenbau in der Inhaberfamilie Sauter



2020

Bau Ziegelei 3.0, Erweiterungsbau Verwaltung