

DIGITALE REFRAKTOMETER – TYP: TISCHGERÄT

PROFESSIONAL MEASURING



KERN Piktogramme

| | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|---|--|
|  | 360° rotierbarer Mikroskopkopf |  | Fluoreszenzbeleuchtung für Auflichtmikroskope Mit 100W-Hochdruckdampflampe und Filter |  | Längenmessung Im Okular eingearbeitete Skala |  | Batterie-Betrieb Für Batterie-Betrieb vorbereitet. Der Batterietyp ist beim jeweiligen Gerät angegeben |
|  | Monokulares Mikroskop Für den Einblick mit einem Auge |  | Fluoreszenzbeleuchtung für Auflichtmikroskope Mit 3W-LED-Beleuchtung und Filter |  | SD-Karte Zur Datenspeicherung |  | Batterie-Betrieb wiederaufladbar Für Batterie-Betrieb vorbereitet. Der Batterietyp ist beim jeweiligen Gerät angegeben |
|  | Binokulares Mikroskop Für den Einblick mit beiden Augen |  | Phasenkontrasteinheit Für stärkere Kontraste |  | USB 2.0 Schnittstelle Zur Datenübertragung |  | Steckernetzteil 230 V/50 Hz. Serienmäßig Standard EU, CH. Auf Bestellung auch in Standard GB, US oder AUS lieferbar |
|  | Trinokulares Mikroskop Für den Einblick mit beiden Augen und zusätzlicher Option auf den Anschluss einer Kamera |  | Dunkelfeldkondensor/ Einheit Kontrastverstärkung durch indirekte Beleuchtung |  | USB 3.0 Schnittstelle Zur Datenübertragung |  | Integriertes Netzteil In der Waage integriert. 230 V/50 Hz in EU. Weitere Standards, wie z. B. GB, US, AUS auf Anfrage |
|  | Abbe-Kondensator Mit hoher numerischer Apertur, zur Lichtbündelung und -fokussierung |  | Polarisationseinheit Zur Polarisierung des Lichtes |  | Datenschnittstelle WLAN Zur Übertragung des Bildes an ein mobiles Anzeigegerät |  | Paketversand per Kurierdienst Die Dauer der internen Produktbereitstellung in Tagen ist im Piktogramm angegeben |
|  | Halogen-Beleuchtung Für ein besonders helles und kontrastreiches Bild |  | Infinity-System Unendlich korrigiertes optisches System |  | HDMI Digitalkamera Zur direkten Übertragung des Bildes an ein Anzeigegerät |  | Automatische Temperaturkompensation Für Messungen zwischen 10 °C und 30 °C |
|  | LED-Beleuchtung Kalte, stromsparende und besonders langlebige Leuchtquelle |  | Zoomfunktion Bei Stereomikroskopen |  | PC Software Zur Übertragung der Messdaten vom Gerät an einen PC |  | Staub- und Spritzwasserschutz IPxx Die Schutzklasse ist im Piktogramm angegeben vgl. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999 +A2:2013 |
|  | Beleuchtungsart Auflicht Für intransparente Proben |  | Auto-Fokus Zur automatischen Schärfegradregulierung |  | Automatische Temperaturkompensation Für Messungen zwischen 10 °C und 30 °C |  | Paralleles optisches System Für Stereomikroskope, ermöglicht ein ermüdungsfreies Arbeiten |
|  | Beleuchtungsart Durchlicht Für transparente Proben |  | Paralleles optisches System Für Stereomikroskope, ermöglicht ein ermüdungsfreies Arbeiten |  | Staub- und Spritzwasserschutz IPxx Die Schutzklasse ist im Piktogramm angegeben vgl. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999 +A2:2013 |  | Palettenversand per Spedition Die Dauer der internen Produktbereitstellung in Tagen ist im Piktogramm angegeben |
|  | Fluoreszenzbeleuchtung Für Stereomikroskope | | | | | | |

Abkürzungen

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

KERN Modelle A - Z

| | |
|------------------------------------|---------|
| OAB-L | 110-111 |
| OBE-12 · OBE-13 | 16 |
| OBE-S | 67 |
| OBL-12 · OBL-13 | 16 |
| OBL-14 · OBL-15 | 18 |
| OBL-S · OBN-S | 68 |
| OBN-13 · OBN-15 | 20 |
| OBN-14 | 22 |
| OBS-1 | 10 |
| OBT-1 | 12 |
| OCM-1 | 24 |
| ODC-2 | 89 |
| ODC-82 · ODC-83 · ODC-84 | 86 |
| ODC-85 · ODC-86 | 87 |
| ODC-87 · ODC-88 · ODC-89 | 88 |
| OIV-2 | 64 |
| OIV-3 | 63 |
| OIV-6 | 65 |
| OKM-1 | 27 |
| OKO-1 | 29 |
| OLM-1 | 31 |
| OPO-1 | 34 |
| ORA | 94-100 |
| ORL-B | 107 |
| ORM | 101-106 |
| OSE-4 · OZL-9 · OZM-9 | 73 |
| OSE-42 | 38 |
| OSF-4G | 40 |
| OXM-9 | 90 |
| OZB-H | 82 |
| OZB-IR | 84 |
| OZB-M | 75-79 |
| OZB-UE | 81 |
| OZB-UP | 80 |
| OZG-4 | 58 |
| OZL-44 | 42 |
| OZL-45 | 48 |
| OZL-45R | 50 |
| OZL-46 | 44 |
| OZL-47 | 46 |
| OZL-S | 69 |
| OZM-5 | 52 |
| OZM-9 | 72 |
| OZM-S · OZP-S | 70 |
| OZP-5 | 54 |
| OZS-5 | 56 |
| OXM-9 (Software OXM 901 · OXM 902) | 90 |

KERN Kundenbetreuer

Bei Fragen zu unseren Produkten und Dienstleistungen beraten wir Sie gerne:

DE (PLZ 0, 1, 2, 30, 31, 38, 39)



Bettina Schwedt
Tel. +49 7433 9933-141
Mobil +49 171 3059661
bettina.schwedt@kern-sohn.com

IT, CH, MT



Melanie Lukoki
Tel. +49 7433 9933-122
melanie.lukoki@kern-sohn.com

DE (PLZ 4, 7), NL



Taras Mikitisin
Tel. +49 7433 9933-143
Mobil +49 171 5590115
mikitisin@kern-sohn.com

Technischer Vertrieb KERN Optics



Ralf Gutbrod
Tel. +49 7433 9933-306
optics@kern-sohn.com

DE (PLZ 32, 33, 34, 35, 5, 6)



Hanna Blackschleger
Tel. +49 7433 9933-305
Mobil +49 171 3031168
hanna.blackschleger@kern-sohn.com

Category Manager KERN Optics



Nicole Lebherz
Tel. +49 7433 9933-201
optics@kern-sohn.com

DE (PLZ 36, 37, 8, 9), AT



Alexander Dilger
Tel. +49 7433 9933-187
Mobil +49 175 8076295
alexander.dilger@kern-sohn.com

Leitung Vertrieb & Marketing



Stephan Ade
Tel. +49 7433 9933-121
Mobil +49 171 3060086
ade@kern-sohn.com

KERN Hotlines

Technischen Fragen zu unseren Produkten?
Hier finden Sie schnell Hilfe: **+49 7433 9933- ...**



Service-Hotline

→ 199

Für allgemeine Fragen zu Ihrem KERN Produkt

Optische Geräte

→ 777

Für alle technischen Fragen rund um unsere Mikroskope, Mikroskopkameras, Refraktometer

Labor- und Analysenwaagen

→ 444

Für alle technischen Fragen rund um unsere hochwertigen Präzisionswaagen, Analysenwaagen (insbesondere mit kraftkompensierten Messsystemen, Tuning Fork und hoher Applikationsdichte)

SAUTER Messgeräte

→ 555

Für technische Fragen rund um unsere SAUTER Messgeräte, Prüfstände, Kraftmesszubehör (Klemmen etc.), SAUTER Software

Systemlösungen Industrie 4.0

→ 200

Für alle technischen Fragen rund um die Verzahnung modernster Informations- und Kommunikationstechnik mit unseren Waagen, Messzellen und Messgeräten sowie Fragen zu KERN Software

Kalibrier- und Eichservice

→ 196

Für alle Fragen rund um unsere Kalibrierdienstleistungen und unseren Eichservice



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

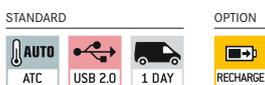
- Messtemperatur: 0 °C – 40 °C
- Gesamtabmessungen B×T×H
180×100×55 mm
- Nettogewicht ca. 365 g (ohne Akku)
- Energieversorgung: USB-Anschluss, alternativ 1 × Akku 3,7 V 3000 mA (nicht im Lieferumfang enthalten)
- ATC (Automatische Temperaturkompensation)
- Mindestprobenvolumen: 0,3–0,4 ml
- Automatisches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

Zubehör

- Akku 3,7 V 3000 mA, KERN ORL-A2007, € 65,-
- ORA-A1010 Kalibrierflüssigkeit

13

! Auch mit Kalibrierschein lieferbar, siehe Seite 108!



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



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 / 6HB
 - ORA 1RE
 - ORA 4RR
 - ORA 1GG / 2GG
- 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 | 129,- |
| 961-290R | Kalibrierschein für Refraktometer bei Rekalibrierung | 129,- |

KERN & SOHN GmbH

Waagen, Prüfgewichte, Mikroskope, DAKS-Kalibrierlabor
Ziegelei 1
72336 Balingen
Deutschland
Tel. +49 7433 9933-0
info@kern-sohn.com
www.kern-sohn.com

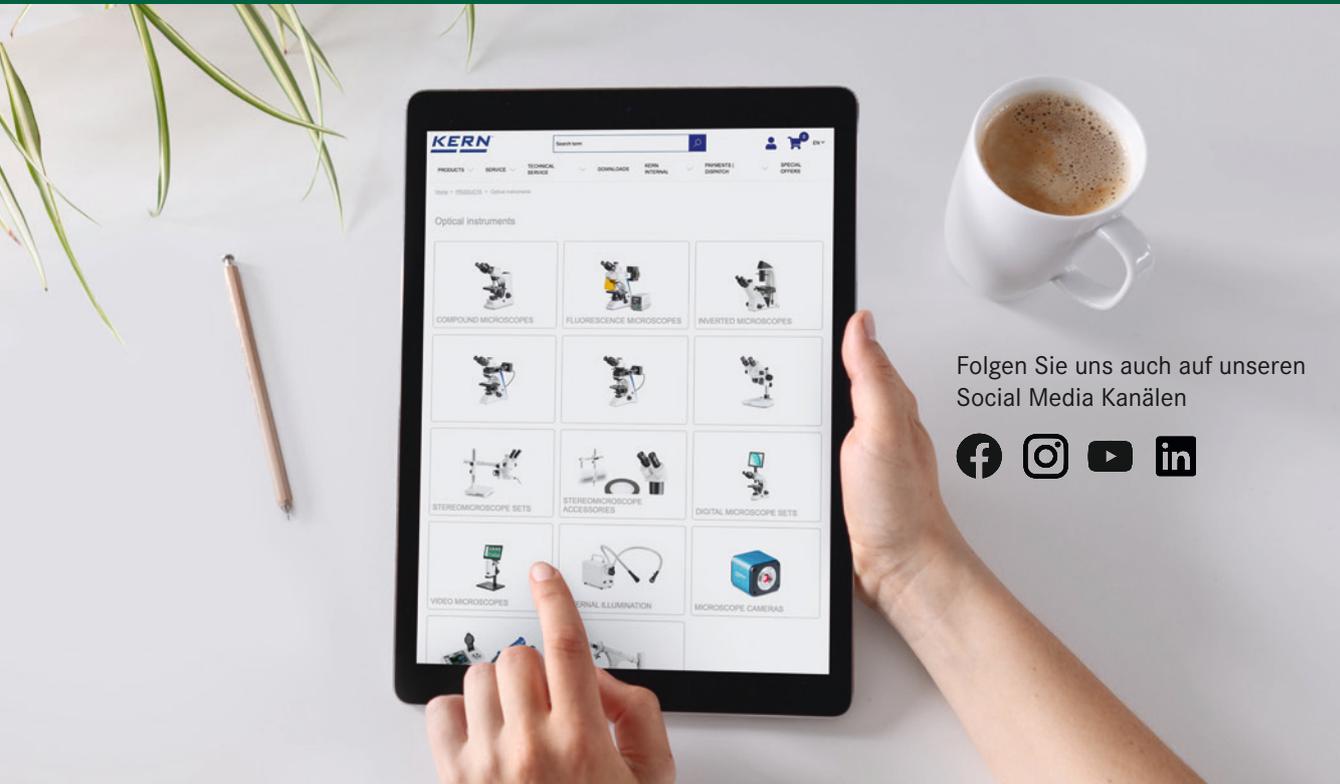
**Älteste Präzisionswaagenfabrik
Deutschlands**

180 JAHRE
seit 1844
KERN & SOHN

Entdecken Sie online die vielfältige Welt der Waagen, Mikroskope und Messtechnik von KERN: www.kern-sohn.com



- Komplettes KERN Sortiment
- Bequem 24/7 bestellbar
- Auswahl an über 5.000 Artikeln aus Wäge- und Messtechnik, Optischen Instrumenten sowie Zubehörteilen und Dienstleistungen
- Umfangreiche Informationen und nützliche Downloadmöglichkeiten
- Technische Produktdatenblätter
- Bedienungsanleitungen
- Anschauliches Bild- und Videomaterial
- Hilfreiche KERN Services
- Fachbegriff-Lexikon
- KERN Händler-Portal
- Praktische Filter- und Suchfunktion



Folgen Sie uns auch auf unseren Social Media Kanälen



Printed in Germany by KERN & SOHN GmbH
z-coo-de-kr-2024 1

