

Refractómetros digitales KERN ORF



Maletín



Vista posterior, tapa atornillada del compartimento de la pila



IP65: Protegido contra polvo y chispas de agua

Medición digital del índice de refracción para laboratorios y la industria para múltiples aplicaciones ► Refractómetros PREMIUM

Características

- Los modelos de la serie KERN ORF-B son refractómetros manuales digitales universales que no requieren ningún mantenimiento
- Se caracterizan por un fácil manejo y su robustez
- Gracias a su práctica estructura, resultan adecuados para un uso cotidiano cómodo y rápido
- Los refractómetros PREMIUM de la serie KERN ORF están protegidos con los internacionales tipos de protección IP65 contra polvo y salpicadura de agua. Usted puede enjuagar el refractómetro con agua
- Grande y legible pantalla TFT a color con indicación de temperatura integrado, ayuda al usuario en la determinación de las lecturas
- La gran pantalla, de lectura fácil, permite al usuario en todo momento determinar el valor de medición de forma segura
- La gran selección de modelos con escalas de medición sencillas o múltiples permite su uso en muchos ámbitos de aplicación
- El software optimizado del aparato puede proporcionar valores de medición en diferentes escalas de medición
- La compensación de temperatura automática (ATC) integrada permite trabajar de forma sencilla y rápida; ya que no resulta necesario ninguna conversión manual del resultado de medición
- La calibración de fábrica del refractómetro garantiza una aplicación inmediata, así como una medición exacta de su muestra.
- Está incluido en el suministro:
 - Solución calibradora
 - Pipeta
 - Maletín para su conservación
 - 2 pilas AAA
 - Estuche de piel
 - Destornillador
 - Paño de limpieza

Datos técnicos

- Temperatura de medición: 5 °C – 40 °C
- Dimensiones totales A×P×A
145×67×40 mm
- Peso neto aprox. 200 g
- Suministro energético: 2 × AAA (1,5 V)
- Duración de las pilas:
aprox. 3.750 mediciones
- ATC (compensación automática de la temperatura), no se aplica a la escala del índice de refracción
- Volumen mínimo de la muestra: 2–3 gotas
- Gestión energética automática (AUTO-OFF tras 90 segundos)

! ¡Ahora también disponible con certificado de calibración, vease página 116!

ESTÁNDAR



Refractómetros digitales KERN ORF-B · ORF-H

Ámbito de aplicación del azúcar

Los siguientes modelos son especialmente adecuados para la medición del valor Brix. Dicho valor sirve para determinar el contenido en azúcar de los alimentos; sobre todo de la fruta, la verdura, los zumos y las bebidas que contienen azúcar. Estos refractómetros resultan ideales también para la supervisión de procesos industriales (supervisión de lubricantes refrigeradores, mezclas a base de agua). Alternativamente, puede mostrarse también el índice de refracción.

Principales ámbitos de aplicación:

- Industria: Control de procesos y calidad, control de lubricantes
- Sector de la alimentación: bebidas, verdura, fruta, dulces
- Agricultura: determinación del grado de madurez de la fruta para los controles de calidad de la cosecha
- Restaurantes y cocinas profesionales



Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	
KERN					
ORF 45BM	Brix Índice de refracción	0 - 45 % 1,3330 - 1,4098 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	
ORF 92BM	Brix Índice de refracción	58 - 92 % 1,4370 - 1,5233 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	
ORF 85BM	Brix Índice de refracción	0 - 85 % 1,3330 - 1,5100 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	

Ámbito de aplicación de la miel

Los siguientes modelos son especialmente adecuados para la medición del valor Brix, el contenido en agua de la miel y el grado Baumé (°Bé) para la determinación de la densidad relativa de los líquidos Alternativamente, puede mostrarse también el índice de refracción.

Principales ámbitos de aplicación:

- Apicultura
- Producción de miel



Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	
KERN					
ORF 92HM	Brix Baumé Contenido de agua Índice de refracción	58 - 92 % 38 - 43 °Bé 13 - 25 % 1,4370 - 1,5233 nD	± 0,2 % ± 0,2 °Bé ± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,1 °Bé 0,1 % 0,0001 nD	

Refractómetros digitales KERN ORF-S · ORF-W

Ámbito de aplicación de la sal

Los siguientes modelos son especialmente adecuados para la medición y dosificación del porcentaje en peso de cloruro de sodio en el agua (salinidad) y el contenido de NaCl (sal) en el agua. Esto se emplea a menudo en la elaboración y cocción de salsas, salmueras para hornados, quesos, marinadas para pescado y la preparación de marisco. Alternativamente, puede mostrarse también el índice de refracción.

Principales ámbitos de aplicación:

- Sector de la alimentación
- Restaurantes y cocinas profesionales



Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	
KERN					
ORF 3SM	Brix Sal (NaCl) Índice de refracción	0 - 45 % 0 - 28 % 1,3330 - 1,4100 nD	± 0,2 % ± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,1 % 0,0001 nD	

Ámbito de aplicación del vino

Los siguientes modelos son especialmente adecuados para la medición del contenido en azúcar de la fruta. Esto sirve para determinar qué proporción de alcohol debe esperarse de la fruta. También puede determinarse el grado de madurez de la fruta (azúcar de la fruta), p. ej., en las uvas, etc.

Principales ámbitos de aplicación:

- Agricultura: Viticultura y fruticultura
- Elaboración de vino
- Elaboración de mosto y alcohol



°Oe = grado Oechsle, °KMW = balanza para mosto de Klosterneuburg

Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	
KERN					
ORF 2WM	Mass SW Vol. AP Oechsle KMW (Babo)	0 - 35 % 0 - 22 % 0 - 150 °Oe 0 - 25 °KMW	± 0,2 % ± 0,2 % ± 1 °Oe ± 0,2 °KMW	0,1 % 0,1 % 1 °Oe 0,1 °KMW	

Refractómetros digitales KERN ORF-P · ORF-U

Ámbito de aplicación de la orina

Los siguientes modelos resultan especialmente adecuados para la medición del peso específico de la orina (densidad), del contenido en suero (proteína del suero en la orina) y del índice de refracción.

Principales ámbitos de aplicación:

- Hospitales
- Consultas médicas
- Instalaciones formativas médicas
- Residencias de ancianos y asilos
- Medicina deportiva (control de dopaje)



Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	
KERN					
ORF 1PM	Proteína del suero Orina (peso especif.) Índice de refracción	0 – 12 g/dl 1,000 – 1,050 sgU 1,3330 – 1,3900 nD	± 0,1 g/dl ± 0,001 sgU ± 0,0003 nD	0,1 g/dl 0,001 sgU 0,001 nD	

Ámbito de aplicación de la industria/los automóviles

Los siguientes modelos resultan especialmente adecuados para la medición y análisis de AdBlue, concentraciones de glicol (Ethylen (EG) und Propylen (PG)), de líquidos de baterías (BF), urea y medición de puntos de congelación de soluciones humectantes (CW) y del índice de refracción. Además, estos modelos son adecuados para la medición de sistemas de intercambio de temperatura.

Principales ámbitos de aplicación:

- Industria automovilística
- Industria química
- Industria solar (control de protección antiheladas)
- Geotermia (medición de la concentración de agua salina)
- Silvicultura



Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	
KERN					
ORF 2UM	EG PG BF CW	-50 – 0 °C -50 – 0 °C 1.00 – 1.50 kg/l -40 – 0 °C	± 0,5 °C ± 0,5 °C ± 0,01 kg/l ± 0,5 °C	0,1 °C 0,1 °C 0,01 kg/l 0,1 °C	
ORF 5UM	EG PG Urea CW	-50 – 0 °C -50 – 0 °C 0 – 40 % -40 – 0 °C	± 0,5 °C ± 0,5 °C ± 0,2 % ± 0,5 °C	0,1 °C 0,1 °C 0,1 % 0,1 °C	
ORF 6US	Urea Índice de refracción	0 – 40 % 1,3330 – 1,4100 nD	± 0,2 % ± 0,0003 nD	0,1 % 0,0001 nD	

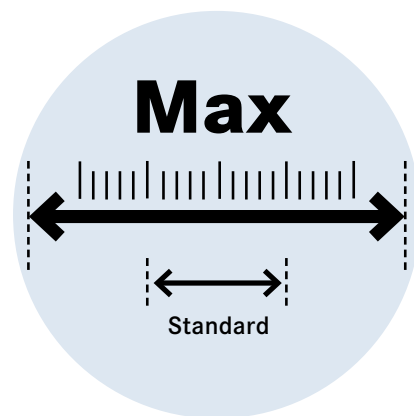
Refractómetros digitales KERN ORF-R

Ámbito de aplicación de los usos por parte de expertos

Los siguientes modelos cuentan con un rango de medición especialmente grande del índice de refracción nD.

Principales ámbitos de aplicación:

- Instrumento de medición universal, especialmente para aplicaciones en campos de medición muy grandes.



Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División	
KERN					
ORF 1RS	Índice de refracción	1,3330 – 1,5400 nD	± 0,0005 nD	0,0001 nD	

Accesorios Refractómetro manuales digital – ORF

































Modelo	Descripción del artículo	
KERN		
ORF-A1005	Tapa Prisma para refractómetro digital	
ORA-A1001	Líquido de calibración – agua destilada Contenido: 2,5 ml	
ORA-A1006	Líquido de calibración – Citrato de trietilo Contenido: 2,5 ml	
ORD-A2104	Estuche de piel para refractómetros digital (reemplazo)	



Líquido de calibración/
Líquido de contacto

Vista general de relación: calibración del refractómetro (digital)					
Modelo Refractómetro	Valor de calibración	Líquido	Código del artículo líquido	Bloque de calibración	Código del artículo Bloque de calibración
ORF 45BM; ORF 85BM; ORF 3SM	0 % Brix	agua destilada	ORA-A 1001	-	-
ORF 2WM	0 °KMW	agua destilada	ORA-A 1001	-	-
ORF 1PM; ORF 1RS	1,3330 nD	agua destilada	ORA-A 1001	-	-
ORF 2UM; ORF 5UM	0 °C EG/PG/CW	agua destilada	ORA-A 1001	-	-
ORF 6US	0 % Urea	agua destilada	ORA-A 1001	-	-
ORF 92BM; ORF 92HM	60 % Brix	Triethylcitrat CAS 77-93-0	ORA-A 1006	-	-

Pictograma

- 
Cabezal de microscopio giratorio 360 °
- 
Iluminación fluorescente para microscopios de luz reflejada
 Con iluminación LED de 3 W y filtro
- 
Interfaz de datos WIFI
 Para la transmisión de la imagen a un equipo de visualización móvil
- 
Microscopio monocular
 Para examinar con un solo ojo
- 
Unidad de contraste de fases
 Para un contraste más intenso
- 
HDMI Cámara digital
 Para la transmisión directa de la imagen a un equipo de visualización
- 
Microscopio binocular
 Para examinar con los dos ojos
- 
Elemento de campo oscuro/Unidad
 Mejora del contraste por iluminación indirecta
- 
Software para el ordenador
 para traspasar los valores de medición a un ordenador.
- 
Microscopio trinocular
 Para examinar con los dos ojos y opción adicional de conexión de una cámara
- 
Unidad de polarización
 Para la polarización de la luz
- 
Compensación de temperatura automática (ATC)
 Para mediciones de entre 10 °C y 30 °C
- 
Condensador de Abbe
 Con una elevada apertura numérica, para formación de haces de rayos de luz y enfoque de rayos de luz
- 
Sistema al infinito
 Sistema óptico corregido sin fin
- 
Protección antipolvo y salpicaduras IPxx
 En el pictograma se indica el tipo de protección
- 
Iluminación halógena
 Para una imagen especialmente luminosa y de gran contraste
- 
Función zoom
 En microscopios estereoscópicos
- 
Alimentación con baterías
 Preparada para funcionamiento con pilas. El tipo de batería se indica en cada aparato.
- 
Iluminación LED
 Fuentes de luz fría, larga duración y ahorro de energía
- 
Sistema óptico paralelo
 Para microscopios estereoscópicos, permite trabajar sin cansarse
- 
Alimentación con batería recargable
 preparado para el funcionamiento con batería recargable
- 
Tipo de iluminación: luz reflejada
 Para muestras no transparentes
- 
Medición de longitud
 Escala integrada en el ocular
- 
Adaptador de corriente
 230 V/50Hz. De serie estándar en EU. Por pedido especial también estándar para otros países (GB, USA, AUS)
- 
Tipo de iluminación: luz transmitida
 Para muestras transparentes
- 
Tarjeta SD
 Para almacenamiento de datos
- 
Cable de alimentación
 Integrado en la microscopio. 230 V/50Hz estándar en EU. Otros estándares como p. ej. GB, AUS, USA a petición.
- 
Iluminación fluorescente
 Para microscopios estereoscópicos
- 
Cámara digital USB 2.0
 Para la transmisión directa de la imagen a un ordenador
- 
Iluminación fluorescente para microscopios de luz reflejada
 Con lámpara de vapor de alta presión de 100 W y filtro
- 
Cámara digital USB 3.0
 Para la transmisión directa de la imagen a un ordenador
- 
Envío de paquetes
 En el pictograma se indica la duración de la puesta a disposición interna del producto en días.

Abreviaturas

C-Mount	Adaptador para la conexión de cámara al microscopio trinocular	LWD	Distancia de trabajo amplia	SWF	Campo superamplio (número de campo visual de \varnothing mín. 23 mm con ocular de 10 aumentos)
FPS	Tomas por segundo	N.A.	Apertura numérica	W.D.	Distancia de trabajo
H(S)WF	Campo muy (super) amplio (ocular con enfoque para personas que llevan gafas)	Cámara SLR	Cámara de reflejo especular	WF	Campo amplio (número de campo visual hasta \varnothing 22 mm con ocular de 10 aumentos)

Su distribuidor KERN: