



Maletín de transporte



Vista posterior, tapa atornillada del compartimento de la pila

Medición digital del índice de refracción para aplicaciones universales

Características

- Los modelos de la serie KERN ORM 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
- Grande y legible pantalla con indicación de temperatura integrado, ayuda al usuario en la determinación de las lecturas
- 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
- En cualquier momento, se puede calibrar de forma rápida y sencilla el refractómetro usando agua destilada corriente
- Los refractómetros de la serie ORM de KERN están protegidos contra el polvo y las salpicaduras según la clase de protección internacional IP65. Después del uso, el refractómetro se puede aclarar con agua corriente
- Se pueden realizar mediciones de promedio
- Está incluido en el suministro:
 - Cubierta de prisma
 - Pipeta
 - Caja de conservación
 - 1 pila AAA
 - Destornillador

Datos técnicos

- Temperatura de medición: 0 °C – 40 °C
- Dimensiones totales A×P×A
121×58×25 mm
- Peso neto aprox. 289 g
- Suministro energético: 1 × AAA (1,5 V)
- Duración de las pilas:
aprox. 10.000 mediciones
- ATC (compensación automática de la temperatura 0 °C – 40 °C)
- Volumen mínimo de la muestra: 4 gotas
- Gestión energética automática (AUTO-OFF tras 60 segundos)
- Medición de promedio (15 mediciones)

Accesorios

- Líquido de calibración, KERN ORA-A1010

Consejo: Se puede suministrar también con certificado de calibración

ESTÁNDAR



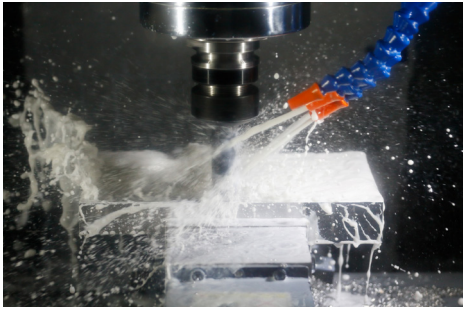
Ámbito de aplicación Mediciones básicas de Brix e índice de refracción

Los siguientes modelos son especialmente adecuados para las mediciones básicas en las que se requiere el resultado en Brix o índice de refracción. Dicho valor sirve para determinar el contenido en azúcar de los alimentos o para la supervisión de procesos industriales (supervisión de lubricantes refrigeradores, mezclas a base de agua). Alternativamente, puede mostrarse Brix o 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				
ORM 50BM	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Índice de refracción	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD
ORM 1RS	Brix	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %
	Índice de refracción	1,3330 – 1,5177 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD



Ámbito de aplicación del azúcar

Los siguientes modelos son especialmente adecuados para la medición directa de diferentes tipos de azúcar. Se utilizan para determinar el contenido del tipo de azúcar respectivo en los líquidos a base de agua. Es posible cambiar entre los cuatro diferentes escalas.

Principales ámbitos de aplicación:

- 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, determinación de la calidad del calostro
- Restaurantes y cocinas profesionales



Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División
KERN				
ORM 1SU	Fructosa	0 – 69 %	± 0,2 %	0,1 %
	Glucosa	0 – 60 %	± 0,2 %	0,1 %
	Brix	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %
	Índice de refracción	1,3330 – 1,5177 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD
ORM 2SU	Lactosa	0 – 17 %	± 0,2 %	0,1 %
	Maltosa	0 – 16 %	± 0,2 %	0,1 %
	Dextrano	0 – 11 %	± 0,2 %	0,1 %
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %

Ámbito de aplicación de la miel

El siguiente modelo es especialmente adecuado para la medición del 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				
ORM 1HO	Contenido de agua	5 – 38 %	± 0,2 %	0,1 %
	Baumé	33 – 48 °Bé	± 0,2 °Bé	0,1 °Bé
	Brix	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %
	Índice de refracción	1,3330 – 1,5177 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD

Ámbito de aplicación de la sal

Los siguientes modelos son especialmente adecuados para la medición del contenido de NaCl (sal) en agua y agua de mar. Esto se emplea a menudo en la elaboración y cocción de salsas, salmueras para horneados, quesos, marinadas para pescado y la preparación de marisco. Alternativamente, puede mostrarse también Brix o el índice de refracción.

Principales ámbitos de aplicación:

- Sector de la alimentación
- Restaurantes y cocinas profesionales
- Acuarios: Encargados de acuarios de agua dulce y salada/piscicultores



Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División
KERN				
ORM 1NA	Contenido de sal (NaCl) %	0 – 28 %	± 0,2 %	0,1 %
	Contenido de sal (NaCl) ‰	0 – 280 ‰	± 2 ‰	1 ‰
	Contenido de sal (esp. ...)	1,000 – 1,220	± 0,002	0,001
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Índice de refracción	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD
ORM 1SW	Contenido de sal agua de mar	0 – 100 ‰	± 2 ‰	1 ‰
	Contenido de cloro agua de mar	0 – 57 ‰	± 2 ‰	1 ‰
	Contenido de sal (esp. ...)	1,000 – 1,070	± 0,002	0,001
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Índice de refracción	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD

Ámbito de aplicación de la Cerveza/alcohol

Los modelos siguientes se prestan especialmente para determinar el contenido de azúcar del mosto original de cerveza aún sin fermentar. Con las escalas de palabra Mosto original (peso espec.) y grados Plato, el valor se puede leer directamente y sin conversión. Además, se pueden utilizar las escalas de porcentaje en volumen y en masa, para determinar el contenido de alcohol de los licores de color transparente.

Principales ámbitos de aplicación:

- Fabricantes de cerveza
- Fabricación de bebidas alcohólicas



Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División
KERN				
ORM 1AL	Porcentaje en masa	0 – 72 %	± 1 %	1 %
	Volumen (%)	0 – 80 %	± 1 %	1 %
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Índice de refracción	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD
ORM 1BR	Plato	0 – 31 °P	± 0,3 °P	0,1 °P
	Mosto original (peso espec.)	1,000 – 1,130	± 0,002	0,001
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Índice de refracción	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD

Ámbito de aplicación del vino

Los siguientes modelos son especialmente adecuados para la medición del contenido en azúcar de la fruta. Con ellos se puede determinar el porcentaje de alcohol que se espera obtener de la fruta y pronosticar el contenido alcohólico previsto antes de la fermentación. También puede determinarse el grado de madurez de la fruta (azúcar de la fruta), p. ej., en las uvas, etc. Alternativamente, puede mostrarse también Brix.

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				
ORM 1WN	Oechsle	0 – 150 °Oe	± 2 °Oe	1 °Oe
	Volumen (%)	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
	Volumen (%)	0 – 22 %	± 0,2 %	0,1 %
	KMW (Babo)	0 – 25 °KMW	± 0,2 °KMW	0,1 °KMW
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %

Ámbito de aplicación de la Café

Los siguientes modelos son especialmente adecuados para medir los sólidos disueltos (TDS) en el café para determinar o comparar la fuerza de una taza de café. Para los tostadores, el valor del TDS% se utiliza para determinar el grado de solubilidad de un asado y para controlar la calidad. Alternativamente, puede mostrarse también Brix o el índice de refracción.



Principales ámbitos de aplicación:

- Industria del café
- Plantas de tostado de café
- Concursos de café

Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División
KERN				
ORM 1CO	Café TDS 1	0 – 25 %	± 0,2 %	0,1 %
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Índice de refracción	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD
ORM 2CO	Café TDS 2	0,00 – 25,00 %	± 0,2 %	0,01 %
	Brix	0,00 – 30,00 %	± 0,2 %	0,01 %
	Índice de refracción	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD

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)
- Consultas veterinarias

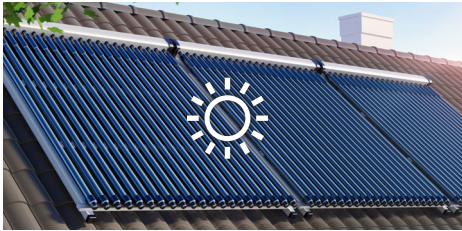
Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División
KERN				
ORM 1UN	Orina (peso especif.)	1,000 – 1,050	± 0,002	0,001
	Proteína del suero	0 – 12 g/100 ml	± 0,2 g/100 ml	0,1 g/100 ml
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Índice de refracción	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD
ORM 2UN	Orina peso esp. p/Perro	1,000 – 1,060	± 0,002	0,001
	Orina peso esp. p/Gato	1,000 – 1,060	± 0,002	0,001
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Índice de refracción	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 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 etileno (EG) und propileno (PG) (según la norma ASHRAE), de líquidos de baterías (BF), urea y medición de puntos de congelación agua del limpiaparabrisas (CW) y del índice de refracción. Además, estos modelos son adecuados para la medición de sistemas de intercambio de temperatura. Alternativamente, puede mostrarse también Brix o el índice de refracción.

Principales ámbitos de aplicación:

- Industria automovilística
- Industria química
- Industria solar (control de protección antiheladas)
- Industria: Control de procesos y calidad, control de lubricantes



Modelo	Escalas	Rango de medición	Precisión	División
KERN				
ORM 1CA	Agua de limpieza	(-60) – 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C
	AdBlue®	0 – 51 %	± 0,2 %	0,1 %
	Líquido de la batería	1,000 – 1,500 kg/l	± 0,005 kg/l	0,001 kg/l
	Brix	0 – 50 %	± 0,2 %	0,1 %
ORM 2CA	Índice de refracción	1,3330 – 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD
	Glicol de etileno (%)	0 – 100 %	± 0,5 %	0,1 %
	Glicol de etileno (°C)	(-50) – 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C
	Glicol de propileno (%)	0 – 100 %	± 0,5 %	0,1 %
	Glicol de propileno (°C)	(-60) – 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C
	Brix	0 – 90 %	± 0,2 %	0,1 %