

Réfractomètre numérique KERN ORM

NEW



Mallette de rangement



Vue face arrière, couvercle vissé du compartiment des piles

Mesure numérique de l'indice de réfraction pour des applications universelles

Caractéristiques

- Les modèles de la série KERN ORM sont des réfractomètres manuels numériques précis, universels et sans entretien
- Ils se distinguent par leur facilité de maniement et leur robustesse
- Grâce à leur design pratique, ils sont rapides et confortables à utiliser au quotidien
- Le grand écran bien lisible avec affichage de la température intégré aide l'utilisateur à déterminer avec sûreté la valeur de mesure
- La compensation de température automatique (ATC) intégrée permet de travailler facilement et rapidement, car il n'est pas nécessaire de convertir manuellement le résultat de mesure
- L'étalonnage du réfractomètre peut être effectué rapidement et facilement à tout moment avec de l'eau distillée classique disponible dans le commerce
- Les réfractomètres de la série KERN ORM sont protégés contre la poussière et les projections d'eau selon la classe de protection internationale IP65. Vous pouvez rincer le réfractomètre à l'eau claire après utilisation
- Mesure possible de la valeur moyenne
- Compris dans la quantité livrée :
 - Couvercle à prisme
 - Pipette
 - Boîtier de rangement
 - 1× pile AAA
 - Tournevis

Caractéristiques techniques

- Température de mesure : 0 °C – 40 °C
- Dimensions totales L×P×H : 121×58×25 mm
- Poids net env. 289 g
- Alimentation : 1 × AAA (1,5 V)
- Durée de vie de la pile : env. 10.000 mesures
- ATC (compensation de température automatique)
- Volume d'échantillon minimal : 4 gouttes
- Gestion automatique de l'énergie (AUTO-OFF après 60 secondes)
- Mesure de la valeur moyenne (15 mesures)

! Livraison également possible avec certificat d'étalonnage.

EN SÉRIE



Réfractomètre numérique KERN ORM-B · ORM-R · ORM-SU

Domaine d'application Mesures de base pour le Brix et l'indice de réfraction

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés aux mesures de base pour lesquelles le résultat en Brix ou en indice de réfraction est nécessaire. Ils servent à déterminer la teneur en sucre des aliments ou pour surveiller les processus industriels (surveillance des lubrifiants réfrigérants, mélanges à base d'eau). Il est possible d'afficher Brix ou bien l'indice de réfraction.



Principaux domaines d'application :

- Industrie : contrôle processus et qualité, contrôle des lubrifiants
- Industrie alimentaire : boissons, fruits, sucreries
- Agriculture : détermination du degré de maturité des fruits pour le contrôle qualité des récoltes
- Restaurants et restauration collective

Modèle	Graduations	Plage de mesure	Précision	Division
KERN				
ORM 50BM	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD
ORM 1RS	Brix	0 - 90 %	± 0,2 %	0,1 %
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,5177 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD

Domaine d'application sucre

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à une mesure directe de différents types de sucre. Ils servent à déterminer la teneur de chaque type de sucre dans les liquides à base d'eau. Il est possible de passer de l'une à l'autre des quatre différentes échelles.



Principaux domaines d'application :

- Industrie alimentaire : boissons, fruits, sucreries
- Agriculture : détermination du degré de maturité des fruits pour le contrôle qualité des récoltes
- Restaurants et restauration collective

Modèle	Graduations	Plage de mesure	Précision	Division
KERN				
ORM 1SU	Fructose	0 - 69 %	± 0,2 %	0,1 %
	Glucose	0 - 60 %	± 0,2 %	0,1 %
	Brix	0 - 90 %	± 0,2 %	0,1 %
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,577 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD
ORM 2SU	Lactose	0 - 17 %	± 0,2 %	0,1 %
	Maltose	0 - 16 %	± 0,2 %	0,1 %
	Dextrane	0 - 11 %	± 0,2 %	0,1 %
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %

Réfractomètre numérique KERN ORM-HO · ORM-NA · ORM-SW

Domaine d'application miel

Le modèle suivant est particulièrement adapté à la mesure de la teneur en eau du miel selon la norme IHC 2002 (INTERNATIONAL HONEY COMMISSION) et du degré Baumé (°Bé) pour déterminer la densité relative des liquides. Il est également possible d'afficher Brix ou bien l'indice de réfraction.

Principaux domaines d'application :

- Apiculture
- Production de miel



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Précision	Division
KERN				
ORM 1HO	Brix	5 - 38 %	± 0,2 %	0,1 %
	Baumé	33 - 48 °Bé	± 0,2 °Bé	0,1 °Bé
	Teneur en eau	0 - 90 %	± 0,2 %	0,1 %
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,5177 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD

Domaine d'application sel

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure de la teneur en NaCl (sel) dans l'eau et l'eau de mer. Ces opérations sont très utilisées pour la préparation de sauces, ainsi que de saumures pour la cuisson de petits pains ou la marinade de fromages, de viandes et la préparation de fruits de mer. Il est également possible d'afficher Brix ou bien l'indice de réfraction.

Principaux domaines d'application :

- Industrie alimentaire
- Restaurants et restauration collective
- Pisciculture



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Précision	Division
KERN				
ORM 1NA	Teneur en sel (NaCl) %	0 - 28 %	± 0,2 %	0,1 %
	Teneur en sel (NaCl) ‰	0 - 280 ‰	± 2 ‰	1 ‰
	Poids spéc.	1,000 - 1,220	± 0,002	0,001
	Brix	0 - 28 %	± 0,2 %	0,1 %
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,4100 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD
ORM 1SW	Teneur en sel (NaCl) l'eau de mer	0 - 100 ‰	± 2 ‰	1 ‰
	Teneur en chlore l'eau de mer	0 - 57 %	± 2 ‰	1 ‰
	Poids spéc.	1,000 - 1,070	± 0,002	0,1 %
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD

Réfractomètre numérique KERN ORM-AL · ORM-BR · ORM-WN

Domaine d'application Bière/Alcool

Les modèles suivants sont particulièrement indiqués pour déterminer la teneur en sucre dans la densité primitif du moût de la bière avant fermentation. Les graduations de densité spécifique SG et de degrés Plato permettent de lire la valeur directement, sans conversion nécessaire. Il est également possible d'utiliser les échelles de pourcent en volume et de pourcentage en masse pour établir la teneur en alcool des spiritueux clairs.

Principaux domaines d'application :

- Brasseurs
- Fabrication d'alcool



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Précision	Division
KERN				
ORM 1AL	Pourcentage en masse	0 - 72 %	± 1 %	1 %
	Pourcentage en volume	0 - 80 %	± 1 %	1 %
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD
ORM 1BR	Plato	0 - 31 °P	± 0,3 °P	0,1
	SG Wort	1,000 - 1,130	± 0,002	0,1
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD

Domaine d'application vin

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure de la teneur en sucre des fruits. Ceci permet de déterminer le pourcentage d'alcool que les fruits sont susceptibles de produire, ainsi que leur maturité (fructose), par exemple pour le raisin. Il est également possible d'afficher Brix ou bien l'indice de réfraction.

Principaux domaines d'application :

- Agriculture : viticulture et culture fruitière
- Production viticole
- Production de cidre et d'alcool



°Oe = degré Oechsle, °KMW = mustimètre de Klosterneuburg

Modèle	Graduations	Plage de mesure	Précision	Division
KERN				
ORM 1WN	Oechsle	0 - 150 °Oe	± 2 °Oe	1 °Oe
	Pourcentage en volume	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
	Pourcentage en volume	0 - 22 %	± 0,2 %	0,1 %
	KMW (Babo)	0 - 25 °KMW	± 0,2 °KMW	0,1 °KMW
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %

Réfractomètre numérique KERN ORM-CO · ORM-UN

Domaine d'application Café

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure des matières solides dissoutes (TDS) dans le café, afin de déterminer ou de comparer la force d'une tasse de café. Pour les torréfacteurs, la valeur TDS% est utilisée pour déterminer le degré de solubilité d'une torréfaction et en contrôler la qualité. Il est également possible d'afficher Brix ou bien l'indice de réfraction.



Principaux domaines d'application :

- Industrie du café
- Torréfacteurs de café
- Concours de café

Modèle	Graduations	Plage de mesure	Précision	Division
KERN				
ORM 1CO	Café TDS 1	0 - 25	± 0,2	0,1
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD
ORM 2CO	Café TDS 2	0 - 25	± 0,2	0,01
	Brix	0 - 30	± 0,2	0,1
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD

Domaine d'application urine

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure du poids spécifique de l'urine (densité), de la teneur en sérum (protéines sériques dans l'urine) et de l'indice de réfraction.



Principaux domaines d'application :

- Hôpitaux
- Cabinets médicaux
- Établissements de formation médicaux
- Maisons de retraites et foyers
- Médecine du sport (contrôles anti-dopage)
- Vétérinaire

Modèle	Graduations	Plage de mesure	Précision	Division
KERN				
ORM 1UN	Urine (poids spéc.)	1,000 - 1,050 sgU	± 0,001 sgU	0,001 sgU
	Protéines sériques	0 - 12 g/100 ml	± 0,2 g/100 ml	0,1 g/100 ml
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD
ORM 2UN	Urine de chien (p.s.)	1,000 - 1,060 sgU	± 0,002 sgU	0,001 sgU
	Urine de chat (p.s.)	1,000 - 1,060 sgU	± 0,002 sgU	0,001 sgU
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,4200 nD	± 0,0003 nD	0,0001 nD

Réfractomètre numérique KERN ORM-CA

Domaine d'application industrie/véhicules

Les modèles suivants sont particulièrement adaptés à la mesure et à la détermination de l'AdBlue®, des concentrations de glycol (éthylène (EG) et propylène (PG)), du liquide de piles (BF), de l'urée et du point de congélation de l'eau d'essuie-glace (CW). De plus, ces modèles conviennent à la mesure des systèmes d'échange thermique. Il est également possible d'afficher Brix.

Principaux domaines d'application :

- Industrie automobile
- Industrie chimique
- Industrie solaire (contrôle de la protection antigèle)



Modèle	Graduations	Plage de mesure	Précision	Division
KERN				
ORM 1CA	Eau d'essuie	(-60) - 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C
	AdBlue®	0 - 51 %	± 0,2 %	0,1 %
	Liquide de piles	1,000 - 1,500	± 0,005	0,1 %
	Brix	0 - 50 %	± 0,2 %	0,1 %
	Indice de réfraction	1,3330 - 1,4200	± 0,0003 nD	± 0,0001 nD
ORM 2CA	Éthylène glycol (%)	0 - 100 %	± 0,5 %	0,1 %
	Éthylène glycol (°C)	(-50) - 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C
	Propylène glycol (%)	0 - 100 %	± 0,5 %	0,1 %
	Propylène glycol (°C)	(-60) - 0 °C	± 0,5 °C	0,1 °C
	Brix	0 - 90 %	± 0,2 %	0,1 %

- 
Tête de microscope rotative à 360 °
- 
Microscope monoculaire
 Pour regarder avec un seul oeil
- 
Microscope binoculaire
 Pour regarder avec les deux yeux
- 
Microscope trinoculaire
 Pour regarder avec les deux yeux et option supplémentaire pour le branchement d'un appareil numérique
- 
Condenseur d'Abbe
 Avec ouverture numérique élevée pour capter et concentrer la lumière
- 
Eclairage halogène
 Pour une image particulièrement claire et bien contrastée
- 
Eclairage LED
 Source lumineuse froide, économe en énergie et particulièrement durable
- 
Eclairage par lumière incidente
 Pour échantillons non transparents
- 
Eclairage par lumière transmise
 Pour échantillons transparents
- 
Eclairage fluorescent
 Pour loupes binoculaires
- 
Eclairage fluorescent pour microscopes à lumière incidente
 Avec ampoule 100 W à vapeur haute pression et filtre
- 
Eclairage fluorescent pour microscopes à lumière incidente
 Avec ampoule LED 3 W et filtre
- 
Unité à contraste de phase
 Pour des contrastes plus marqués
- 
Condenseur fond noir/unité
 Amplification du contraste par éclairage indirect
- 
Unité de polarisation
 Pour polarisation de la lumière
- 
Système corrigé à l'infini
 Système optique corrigé à l'infini
- 
Fonction zoom
 Pour loupes binoculaires
- 
Mise au point automatique
 Pour le réglage automatique du degré de netteté
- 
Système optique parallèle
 Pour loupes binoculaires, permet un travail sans fatigue
- 
Mesure de longueur
 Graduation intégrée dans l'oculaire
- 
Carte SD
 Pour sauvegarde des données
- 
Caméra oculaire numérique USB 2.0
 Pour transfert direct des images sur un PC
- 
Caméra oculaire numérique USB 3.0
 Pour transfert direct des images sur un PC
- 
Interface de données WIFI
 Pour transmission de l'image à un afficheur mobile
- 
Caméra oculaire numérique HDMI
 Pour transmission directe de l'image à un afficheur
- 
Logiciel
 pour la transmission des données de mesure de l'appareil vers un ordinateur.
- 
Compensation de température automatique ATC
 Pour mesures entre 10 °C et 30 °C
- 
Protection contre la poussière et les projections d'eau - IPxx :
 le degré de protection est indiqué par le pictogramme, cf. DIN EN 60529 : 2000-09, IEC 60529 : 1989+A1 : 1999+A2 : 2013
- 
Fonctionnement sur pile
 Préparé pour fonctionner sur pile. Le type de pile est indiqué pour chaque appareil.
- 
Fonctionnement sur pile rechargeable
 Prêt à une utilisation avec piles rechargeables.
- 
Bloc d'alimentation secteur
 230 V/50 Hz. En série standard UE, sur demande aussi en série GB, USA ou AUS.
- 
Bloc d'alimentation intégré
 intégré à la microscope. 230 V/50 Hz standard UE. Sur demande également en standard GB, AUS ou USA.
- 
Expédition de colis
 La durée de mise à disposition interne du produit en jours est indiquée par le pictogramme.

ABRÉVIATIONS

- C-Mount** Adaptateur pour branchement d'un appareil numérique au microscope trinoculaire
- FPS** Frames per second
- H(S)WF** High (Super) Wide Field (oculaire avec point de vue élevée pour porteurs de lunettes)
- LWD** Grande distance de travail
- N.A.** Ouverture numérique
- ANR** Appareil numérique reflex
- SWF** Super Wide Field (numéro de champ min. \varnothing 23 mm mm pour oculaire 10 \times)
- W.D.** Distance de travail
- WF** Wide Field (numéro de champ jusqu'à \varnothing 22 mm pour oculaire 10 \times)