

Instructions de service Réfractomètre numérique

**KERN ORF 45BM, 92BM, 85BM,
92HM, 3SM, 2WM, 1PM,
2UM, 5UM, 6US, 1RS**



Version 1.0 09/2017

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1 Tel: +49-[0]7433-9933-0
D-72336 Balingen Fax: +49-[0]7433-9933-149
E-Mail: info@kern-sohn.com Internet: www.kern-sohn.com

SOMMAIRE

1	Introduction	1
2	Caractéristiques techniques	1
2.1	Modèles	2
3	Description de l'appareil	3
4	Consignes fondamentales	4
4.1	Utilisation conforme à la finalité	4
4.2	Garantie	4
5	Consignes fondamentales de sécurité	5
5.1	Veiller aux consignes figurant dans les instructions de service	5
5.2	Avertissement	5-6
6	Contenu de la livraison	6
7	Compensation de température automatique	6-7
8	Étalonnage / ajustage du point zéro	7-8
9	Mesure	8-9
10	Changement de pile	9
11	Commutation de la graduation de température	9
12	Commutation de la graduation de mesure	9-10
13	Diagnostic des erreurs	10
13.1	Messages d'erreur	11
14	Nettoyage et maintenance	12
15	Rangement	12
16	SAV	13
17	Élimination	13
18	Autres informations	13
19	Tableau de conversion Brix en Indice de réfraction	13-14

1. Introduction

Le réfractomètre est un appareil de mesure facile d'utilisation. Lire les instructions de service avant l'utilisation afin d'obtenir un résultat de mesure optimal. Le réfractomètre est conçu pour déterminer rapidement et précisément les concentrations dans les liquides. Une compensation de température automatique est également incluse. S'il est correctement utilisé, l'appareil de mesure fonctionnera fidèlement pendant des années. Ces instructions s'appliquent à tous les réfractomètres numériques indiqués au point 3.

2. Caractéristiques techniques

1. Plage de température	0 °C – 40 °C (32 °F – 104 °F)
2. Précision de mesure de température	+/- 0,5 °C (1 °F)
3. Compensation de température automatique	5 °C – 40 °C
4. Volume minimum de l'échantillon	Env. 3 gouttes
5. Durée de mesure	≤ 3 secondes
6. Alimentation en courant	2 x piles AAA
7. Pile durée de vie	≈ 3750 mesures
8. Dimensions	145 x 67 x 38 mm
9. Poids	185 g
10. Langue	Anglais
11. Fonction AUTO-OFF	au bout de 90 secondes
12. Classe de protection IP	IP 65

2.1 Modèles

Modèle KERN	Échelles	Plage de mesure	Précision	Division	Solution d'étalonnage
ORF 45BM	Box voix de réfraction	0 – 85 °C 1.3330 – 1,4098 nD	±0,2 % ±0,0005 nD	0,1 % 0,001 nD	0% (eau distillée)
ORF 92BM	Box voix de réfraction	50 – 92 °C 1,4370 – 1,5233 nD	±0,2 % ±0,0005 nD	0,1 % 0,001 nD	Solution 80%
ORF 85BM	Box voix de réfraction	0 – 85 °C 1,3330 – 1,5100 nD	±0,2 % ±0,0005 nD	0,1 % 0,001 nD	0% (eau distillée)
ORF 92HM	Box Bainné voix de réfraction	50 – 92 °C 1,4370 – 1,5233 nD	±0,2 % ±0,0005 nD	0,1 % 0,001 nD	Solution 80%
ORF 3SM	Box voix de réfraction	0 – 35 °C 1,3330 – 1,3900 nD	±0,2 % ±0,0005 nD	0,1 % 0,001 nD	0% (eau distillée)
ORF 2WM	Mixte SW voix de réfraction	0 – 35 °C 1,3330 – 1,3900 nD	±0,2 % ±0,0005 nD	0,1 % 0,001 nD	0% (eau distillée)
ORF 1PM	Opaculé voix de réfraction	30 – 150 °C 0 – 25 °C 1,4370 – 1,5233 nD	±0,2 % ±0,0005 nD	0,1 % 0,001 nD	0% (eau distillée)
ORF 2UM	Problème de réfraction voix de réfraction	0 – 12,0 °C 1,000 – 1,050 nD	±0,2 % ±0,001 nD	0,1 % 0,001 nD	0% (eau distillée)
ORF 5UM	EG voix de réfraction	0 – 35 °C 1,3330 – 1,3900 nD	±0,2 % ±0,0005 nD	0,1 % 0,001 nD	0% (eau distillée)
ORF 6US	BF voix de réfraction	0 – 35 °C 1,00 – 1,50 nD	±0,2 % ±0,001 nD	0,1 % 0,001 nD	0% (eau distillée)
ORF 1RS	CW voix de réfraction	0 – 40 °C 1,3330 – 1,4100 nD	±0,2 % ±0,0005 nD	0,1 % 0,001 nD	0% (eau distillée)

3. Description de l'appareil



1. LCD
2. Étalonner + Commuter la température (°C / °F)
3. Prisme
4. Fenêtre de prisme
5. Mesurer
6. On / Off



Compartiment à piles à la face arrière

4. Consignes fondamentales

4.1 Utilisation conforme à la finalité

Le réfractomètre est un outil de mesure permettant de déterminer l'indice de réfraction de matières transparentes à l'état liquide ou solide. Il utilise à cet effet le comportement de la lumière au passage entre un prisme à propriétés connues et la matière à tester. Si le réfractomètre est utilisé à d'autres fins, il s'agit d'une utilisation non conforme qui peut s'avérer dangereuse. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les possibles dommages dus à une utilisation non conforme à la finalité.

4.2 Garantie

La garantie s'éteint dans les cas suivants

- ▶ non-respect des consignes figurant dans ces instructions de service
- ▶ utilisation hors des applications décrites
- ▶ Modification ou ouverture de l'appareil
- ▶ Dommage mécanique ou dommage dû aux agents, liquides
- ▶ usure naturelle et détérioration

5. Consignes fondamentales de sécurité

5.1 Veiller aux consignes figurant dans les instructions de service



- ▶ Avant la mise en service, lire soigneusement les instructions de service même si vous avez déjà de l'expérience avec les réfractomètres KERN.
- ▶ Les versions traduites sont des traductions non contraignantes. Seul le document d'origine en allemand fait foi.

5.2 Avertissement

- ▶ Eviter le contact de l'acide avec la peau ou les yeux. Rincer la peau irritée avec beaucoup d'eau. Doucher si des parties plus importantes sont touchées.
- ▶ Si les yeux ont été brûlés, les rincer à l'eau tiède courante de l'extérieur vers l'intérieur en gardant les paupières ouvertes. Rincer les yeux pendant au moins 15 minutes. Ensuite, consulter immédiatement un médecin / ophtalmologue.
- ▶ Nettoyer soigneusement le réfractomètre après chaque utilisation.
- ▶ Le réfractomètre ne doit pas être exposé à des températures extrêmes, à de fortes sollicitations mécaniques, aux rayons directs et intenses du soleil ou à une humidité élevée.
- ▶ Ce réfractomètre n'est pas un jouet, il ne doit pas se trouver entre les mains des enfants.
- ▶ S'assurer pendant l'utilisation du réfractomètre, à n'être soumis à aucun choc ou similaire car cela peut provoquer de graves blessures des yeux.

6. Contenu de la livraison

Après le déballage et avant la première mise en service, vérifier si toutes les pièces se trouvent dans la livraison. Remplacer immédiatement les pièces endommagées ou défectueuses et ne pas mettre l'appareil en service.

- ▶ Réfractomètre
- ▶ Boîtier de rangement
- ▶ Pipette
- ▶ Tournevis + Piles
- ▶ Chiffon de nettoyage
- ▶ Liquide d'étalonnage

7. Compensation de température automatique

Le coefficient de réfraction dépend de la température. Les matériaux se dilatent s'ils sont chauffés (la densité augmente) et se rétractent lors du refroidissement (la densité diminue). La vitesse de la lumière dans un liquide augmente lorsque la température augmente et donc le coefficient de réfraction diminue. Pour les matières solides, cet effet thermique n'a qu'une faible conséquence. Mais pour les matières liquides, la modification de la densité est importante.

