

Humidimètre

Humidité de l'air dans le manuel de l'humimètre Instructions d'étalonnage et d'ajustement



78,0°F | 6,16 % | 456 kg/m³ | -27,3 td | 0,64 aw | 51,9 % r.h. | 14,8 % abs | 100,4 g/m² | 09 m/s |

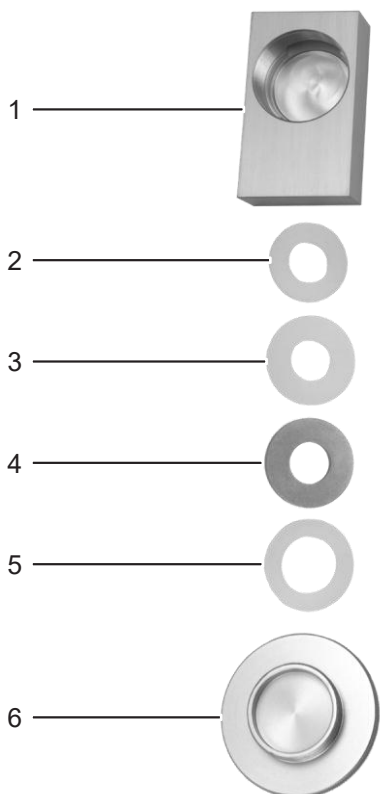
Aperçu de votre dispositif d'étalonnage

Aperçu de votre dispositif d'étalonnage pour capteurs à tubes



Non	Nom
1	Partie inférieure
2	Phoque
3	Écrou de fixation
4	Partie supérieure

Aperçu de votre dispositif d'étalonnage pour capteurs d'épée



Non	Nom
1	Logement
2	Joint (30 mm)
3	Joint large (34 mm)
4	Rondelle plate
5	Seal slim (34mm)
6	Partie inférieure

Tableau des contets

Aperçu de votre dispositif d'étalonnage	2
Aperçu de votre dispositif d'étalonnage pour capteurs à tubes	2
Aperçu de votre dispositif d'étalonnage pour capteurs d'épée	3
1. Introduction	5
1.1 Informations sur ce manuel d'exploitation	5
1.2 Limitation de responsabilité	5
1.3 Symboles utilisés dans ce manuel	6
1.4 Service client	6
2. Pour ta sécurité	7
2.1 Correct Utilisation	7
2.2 Utilisation inappropriée	7
2.3 Utilisateur Qualifications	7
3. Ampoules d'étalonnage	7
4. Étalonnage	9
4.1 Installation de l'équipement d'étalonnage pour capteurs à tubes	10
4.2 Installation de l'équipement d'étalonnage pour capteurs d'épée	11
4.3 Installation / Préparation de la chambre à valeur aw-value	12
4.4 Détermination de la déviation	13
4.5 Ajustement	14
4.5.1 Options de déblocage	14
4.5.2 Ajuster	15
5. Nettoyage	16
6. Défauts	17
7. Stockage et élimination	18
7.1 Magasin Ampoules	18
7.2 Mise au rebut	18
8. Notes	19

1. Introduction

1.1 Informations sur ce manuel d'exploitation

Ces manuels d'utilisation garantissent une utilisation sûre et efficace des équipements de calibration des capteurs à tubes, des chambres de mesure à valeur aw-value et des capteurs d'épée. Le manuel d'utilisation fait partie de l'équipement d'étalonnage et doit être conservé dans son environnement direct et accessible à l'utilisateur en permanence.

Tous les utilisateurs doivent lire attentivement et s'assurer qu'ils ont bien compris ce manuel d'utilisation. Toutes les instructions de sécurité et d'utilisation détaillées dans ce manuel doivent être respectées pour garantir la sécurité de l'appareil.

1.2 Limitation de responsabilité

Toutes les informations et instructions fournies dans ce manuel d'utilisation ont été rassemblées sur la base des normes et réglementations actuelles, de l'état de l'art et de l'expertise étendue et de l'expérience de Schaller Messtechnik GmbH.

Schaller Messtechnik GmbH n'accepte aucune responsabilité pour les dommages associés aux éléments suivants, ce qui annule également la garantie :

- Non-respect de ce manuel d'utilisation
- Utilisation inappropriée
- Utilisateurs insuffisamment qualifiés
- Modifications non autorisées
- Modifications techniques
- Utilisation de pièces détachées non approuvées

Cette procédure de mesure rapide peut être influencée par une série de facteurs différents.

Nous, en tant que fabricants, n'acceptons aucune responsabilité pour toute mesure incorrecte et les dommages qui en découlent.

1.3 Symboles utilisés dans ce manuel

Toutes les informations de sécurité fournies dans ce manuel sont indiquées avec un symbole correspondant.



ATTENTION

Il est essentiel de respecter cet avertissement. Le non-respect peut entraîner des dommages matériels ou matériels.



Informations

Ce symbole indique des informations importantes permettant aux utilisateurs d'utiliser le service de manière plus efficace et économique.

1.4 Service client

Pour des conseils techniques, veuillez contacter notre service client à l'adresse suivante

Schaller Messtechnik GmbH

Max-Schaller-Straße 99

A - 8181 St. Ruprecht an der Raab

Téléphone : +43 (0)3178 28899

Fax : +43 (0)3178 28899 - 901

E-mail : info@humimeter.com

Internet : www.humimeter.com



© Schaller Messtechnik GmbH 2021

2. Pour ta sécurité

Pour prévenir les dangers, vous devez suivre les consignes de sécurité.

2.1 Utilisation appropriée

- Équipement pour tester l'étalonnage des dispositifs de mesure de l'humidité de l'air fabriqué par Schaller Messtechnik GmbH.

2.2 Utilisation inappropriée

- L'appareil ne doit pas être utilisé dans les zones ATEX.

2.3 Qualifications des utilisateurs

Seules les personnes qui peuvent être censées effectuer le travail de manière fiable sont autorisées à utiliser l'instrument. Les personnes affectées par les drogues, l'alcool ou les médicaments ne sont pas autorisées à utiliser cet instrument.

Tous les utilisateurs doivent lire attentivement et s'assurer qu'ils ont bien compris ce manuel d'utilisation. Toutes les instructions de sécurité et d'utilisation détaillées dans ce manuel doivent être respectées pour garantir la sécurité de l'appareil.

3. Ampoules d'étalonnage

Seules les ampoules d'étalonnage (solutions d'étalonnage) distribuées par Schaller Messtechnik GmbH doivent être utilisées pour vérifier l'étalonnage.

Applications identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et applications non recommandées :

Adapté uniquement aux tests ou à l'étalonnage des analyseurs d'humidité.

Nom du produit : Feuchtenormal 11,3 %rh

Numéro de produit : EA10-SCS

Marque :

ROTRONIC CAS-

Nr. : 7550-35-8

Nom du produit : Feuchtenormal 35 % rh

Numéro de produit : EA35-SCS

Marque :

ROTRONIC CAS-

Nr. : 7447-41-8

Nom du produit : Feuchtenormal 50 % rh

Numéro de produit : EA50-SCS

Marque :

ROTRONIC CAS-

Nr. : 7447-41-8

Nom du produit : Feuchtenormal 80 % rh

Numéro de produit : EA80-SCS

Marque :

ROTRONIC CAS-

Nr. : 7447-41-8

Identification du règlement (EG) n° 1272/2008

Pictogramme



MOT SIGNAL : ATTENTION

Indications de danger :

H302 Nocif s'il est avalé.

H315 provoque une irritation cutanée.

H317 peut provoquer des réactions allergiques cutanées H319 provoque

une irritation sévère des yeux

Précautions :

P280 Portez des gants de protection/vêtements de protection/protection des yeux/protection du visage P305 + P351 + P338 En cas de contact visuel :

Rincez soigneusement à l'eau pendant

plusieurs minutes. Retirez les lentilles

existantes si possible. Continue de rincer

Lisez et relisez les instructions de sécurité avant d'utiliser les ampoules d'étalonnage.

La fiche de sécurité peut être demandée auprès de Schaller Messtechnik GmbH par

e-mail : office@schaller-gmbh.at ou par téléphone : +43 (0) 3178 28899.

De plus, la fiche de données de sécurité peut être consultée directement auprès du fabricant des ampoules d'étalonnage, et elle est également référencée sur les certificats d'étalonnage joints.

4. Étalonnage

Exigence : Équipement d'étalonnage (art. n° 10006) et étalons d'humidité (art. N°10005). L'appareil ainsi que l'équipement d'étalonnage et les solutions doivent avoir une température comprise entre 20,0 °C et 26,0 °C. Il est recommandé de stocker l'appareil ainsi que l'équipement d'étalonnage et les solutions d'étalonnage pendant 24 heures dans une pièce avec de faibles différences de température avant l'étalonnage.

4.1 Installation de l'équipement d'étalonnage pour capteurs à tubes

1. Placez l'anneau de scellement sur le filetage de la partie bot-tom comme montré à la figure 1.



2. Placez le tampon textile dans la partie inférieure (figure 2).



3. Tout en tenant l'ampoule par le cou, tapotez-la légèrement pour faire entrer tout le liquide dans la partie inférieure de l'ampoule.



4. Maintenant, casse délicatement la tête de l'ampoule au point marqué.

5. Verser la solution entièrement sur le tampon textile.



6. Placez soigneusement la partie supérieure sur la partie inférieure (figure 3) et vissez la partie supérieure dans le sens des aiguilles d'une montre.

- » Recommandation : En vissant bien la partie supérieure, laissez la partie inférieure sur la table.
- » Si nécessaire, soulevez l'équipement de calibration uniquement verticalement, ne le basculez pas et ne le retournez pas.

7. Desserrez l'écrou de fixation dans le sens antihoraire jusqu'à ce que le tube capteur de l'appareil de mesure puisse être inséré sans pression excessive.

8. Poussez maintenant prudemment le tube capteur de l'appareil de mesure dans la partie supérieure jusqu'à ce qu'il s'arrête (figure 4).

9. Fixez l'équipement d'étalonnage sur le tube capteur en serrant l'écrou de fixation précédemment desserré.

- » Veillez à soulever l'appareil avec l'équipement de calibration uniquement en haut et ne le basculez ni ne le retournez pas, sinon vous risquez d'endommager le capteur.
- » Ne retirez pas l'équipement de calibration du tube capteur tant que cela n'est pas clairement indiqué autrement.
- » Placez un support de distance sous l'appareil de façon à ce que celui-ci et l'équipement d'étalonnage soient placés horizontalement sur la table.



ATTENTION

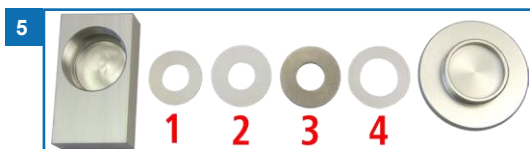
Dommages ou destruction des capteurs

En basculant ou en tournant le dispositif de mesure avec l'équipement d'étalonnage attaché, le capteur peut être endommagé.

- ▶ Veillez à soulever l'appareil uniquement droitement.

4.2 Installation de l'équipement d'étalonnage pour capteurs d'épée

1. Insérez la bague d'étanchéité (30 mm) (1) (figure 5) dans le boîtier (figure 6).



2. Glissez le capteur d'épée dans la partie supérieure (figure 7).



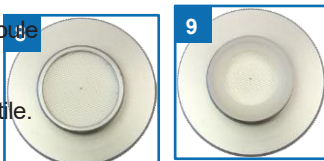
- » La zone bleue du capteur d'épée doit être visible (figure 7).

3. Placez le tampon textile dans la partie inférieure (figure 8).



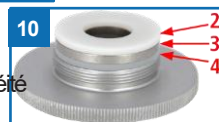
4. Tout en tenant l'ampoule par le cou, tapotez-la légèrement pour faire entrer tout le liquide dans la partie inférieure de l'ampoule.

5. Maintenant, casse délicatement la tête de l'ampoule au point marqué.

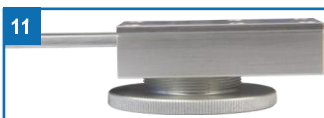


6. Verser la solution entièrement sur le tampon textile.

7. Placez la bague d'étanchéité en fin (34 mm) (4) (figure 5) sur la partie inférieure (figure 9), suivie de la rondelle plate (3) (figure 5) et sur le dessus, la bague d'étanchéité large (34 mm) (2) (figure 5) (figure 10).



8. Placez soigneusement le boîtier avec le capteur d'épée sur la partie inférieure (Figure 11).



9. Recommandation : En vissant bien le boîtier, laissez la partie inférieure sur la table.

-
- » Veillez à soulever l'appareil avec l'équipement de calibration uniquement verticalement et ne le renversez pas. Sinon, vous pourriez endommager le capteur.

- » Ne retirez pas l'équipement de calibration du tube capteur tant que cela n'est pas clairement indiqué autrement.
- » Placez un support de distance sous l'appareil de façon à ce que celui-ci et l'équipement d'étalonnage soient placés horizontalement sur la table.



ATTENTION

Dommages ou destruction des capteurs

En basculant ou en tournant le dispositif de mesure avec l'équipement d'étalonnage attaché, le capteur peut être endommagé.

- Veillez à soulever l'appareil uniquement droitement.

4.3 Installation / Préparation de la chambre à valeur aw-value

1. Nettoyez bien la vitre à vis.
2. Placez le tampon textile dans le verre vissé (figure 12).
3. Tout en tenant l'ampoule par le cou, tapotez-la légèrement pour faire entrer tout le liquide dans la partie inférieure de l'ampoule.
4. Maintenant, cassez délicatement la tête de l'ampoule au point marqué.
5. Verser la solution entièrement sur le tampon, en commençant par le niveau d'humidité de 35 % d'humidité relative.
6. Serrez bien la chambre de mesure à valeur aw.
 - » Recommandation : Lors de la serrure du verre à vis, veuillez le garder sur le ta- .
 - » Si nécessaire, soulevez la chambre de mesure de la valeur aw uniquement vers le haut, ne la basculez pas et ne la retournez pas.
7. Si elle est soulevée, placez soigneusement la chambre de mesure à valeur en aw sur une table.
 - » Veillez à soulever la chambre de mesure à valeur aw-value uniquement directement vers le haut et ne la renversez pas. Sinon, le liquide pourrait endommager le capteur.
 - » Laissez le tampon textile avec la solution dans le verre de vissage fermé jusqu'à indication explicite du contraire.





ATTENTION

Dommages ou destruction des capteurs

En basculant ou en tournant la chambre de mesure à valeur aw-value avec le tampon textile inséré, le capteur peut être endommagé.

- ▶ Assurez-vous de soulever la chambre de mesure à valeur aw-value

4.4 Détermination de la déviation

1. Laissez le capteur s'ajuster au niveau d'humidité pendant au moins 2 heures.
2. Lisez la valeur d'humidité affichée et notez-la avec la température affichée.
3. Dans des conditions de température idéales (dispositif, équipement d'étalonnage et solution de calibration ont 23 °C), la valeur imprimée sur l'étalon d'humidité peut être utilisée comme valeur de référence.
4. En cas d'écartement par rapport à la température de l'usine (23,0 °C), on détermine d'abord la valeur réelle d'humidité selon le tableau ci-dessous.

Température	Solutions d'étalonnage			Solution d'étalonn	Imprécision des mesures
	35 %	50 %	80 %		
20 °C	34.6 %	49.8 %	79.9 %	35 %	+/- 0,4 % de
21 °C	34.8 %	49.8 %	80.0 %	50 %	+/- 0,6 % de
22 °C	34.9 %	49.9 %	80.0 %	80 %	+/- 0,7 % de
23 °C	35.0 %	50.0 %	80.0 %		
24 °C	35.1 %	50.1 %	80.0 %		
25 °C	35.2 %	50.2 %	80.0 %		
26 °C	35.4 %	50.2 %	80.1 %		














5. Notez la valeur réelle d'humidité.
6. Comparez la valeur notée avec la valeur réelle d'humidité.
 - » Si la valeur affichée montre un écart inférieur à 1,5 % d'humidité relative, un ajustement n'est pas recommandé. Dans ce cas, retirez l'équipement d'étalonnage
Du tube capteur.
 - » Si la valeur affichée montre une déviation supérieure à 1,5 % d'humidité relative, un ajustement est recommandé.

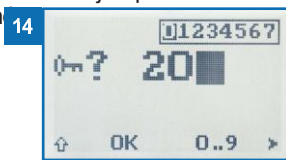
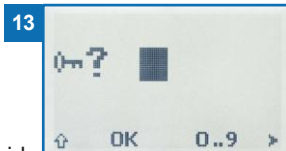
4.5 Ajustement

Exigence : déviation supérieure à 1,5 % d'humidité relative (voir « 4.4 Détermination de la déviation »). Toutes les options sont activées (voir 4.5.1 Options de déblocage).

4.5.1 Options de déblocage

Exigence : Certaines options sont désactivées.














1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Naviguez dans **les options**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur.
3. Naviguer pour **débloquer**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur.
 - » Figure 13 apparaît sur l'écran.
 - » Le mot de passe à quatre chiffres correspond au numéro de série de l'appareil lors de la livraison.
 - » **Ajouter des chiffres :**
Appuyez et maintenez  pour faire défiler rapidement jusqu'au Numéro sélectionné et reste sur le numéro sélectionné. Ber 3 secondes ou appuyez  pour accepter le nombre (Figure 14).
4. **Remontez :**
Appuyez  pour passer à un autre niveau d'entrée. Revenez avec .
5. Confirmez le mot de passe à quatre chiffres avec **OK**.
 - » Le décor a été sauvé.
 - » Les options **°C/°F, BL Temps d'allumage, Temps d'arrêt automatique, Étalonnage, Étalonnage des matériaux, En ligne envoyer, mot de passe et Réinitialisation** sont maintenant activés.
6. Appuyez  pour quitter **les options**.
7. Presse  pour quitter le menu principal.



4.5.2 Ajuster

Exigence : Toutes les options sont activées (voir 4.5.1 Options de déblocage).




Le dispositif de mesure et la solution d'étalonnage ont été ajustés l'un à l'autre pendant au moins deux heures. Le capteur est inséré à l'intérieur de l'équipement d'étalonnage et/ou la solution de calibration se trouve dans la chambre de mesure à valeurs av.

1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes  15 
2. Naviguez dans **les options**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
3. Naviguez jusqu'à **Ajuster** (figure 15). Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
 - » L'appareil possède trois positions de réglage (figure 16).
4. Trouvez le bon produit pour la norme d'humidité choisie. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
 - » **Seul le point d'humidité sélectionné est ajusté !**
 - » L'affichage affichera alors le message **S'adapter ?** (Figure 17).
5. Confirmez en  appuyant sur .
 - » L'affichage apparaîtra désormais comme montré sur la figure 18.
 - » La barre montera.
 - » Après quelques secondes, la calibration est terminée et l'affichage apparaîtra désormais comme montré sur la figure 16.
6. Maintenant, retirez l'équipement de calibration du tube capteur.
 - » Les trois solutions de calibration n'ont pas besoin d'être ajustées !
 - » Lors du processus d'étalonnage, seul le point d'humidité sélectionné est calibré, jamais la valeur d'humidité de toute la plage de mesure !

16

17

18

7. Si nécessaire, répétez les étapes à partir du point « [4.1 Installation de l'équipement d'étalonnage pour capteurs à tubes](#) » ou « [4.2 Installation de l'équipement d'étalonnage pour capteurs d'épée](#) » ou « [4.3 Installation / Préparation pour la chambre à valeur aw-value](#) », avec les standards d'humidité requis.
8. Appuyez  pour sortir Ajuster.
9. Appuyez  pour quitter **les options**.
10. Appuyez  pour quitter le menu principal.
11. Si une erreur s'est produite lors du réglage, il est possible de revenir aux paramètres d'usine (voir le manuel utilisateur : « [Réinitialisation de l'appareil à ses paramètres d'usine](#) »).
 - » **En revenant à l'étalonnage d'usine, les réglages effectués avec succès.**

5. Nettoyage

Nettoyez soigneusement tous les composants de l'équipement d'étalonnage (boîtier en aluminium, joints, rondelle) sous l'eau courante immédiatement après utilisation.

Séchez tous les composants avec soin. Assurez-vous que l'appareil est parfaitement sec avant de l'utiliser à nouveau.

Les capteurs d'humidité ne doivent pas être nettoyés.

6. Défaits

Si les mesures listées ci-dessous ne résolvent pas une panne ou si l'appareil présente des défaillances non listées ici, veuillez contacter Schaller Messtechnik GmbH.

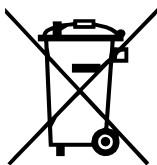
Défauts	Cause	Remède
Erreur de mesure	Température au-delà de la plage d'application : inférieure à +20 °C ou supérieure à +26 °C	Stockez l'appareil de mesure, l'équipement d'étalonnage et les ampoules à environ 23°C
	Erreur de mesure due à un temps d'ajustement de température insuffisant	Laissez l'appareil s'adapter à l'environnement pendant un temps suffisant
	Sources de chaleur ou de froid qui ne correspondent pas à la température ambiante	Placez votre appareil dans un endroit sans perturbation de température
	Ensemble de courbes caractéristiques fausses	Avant de commencer une mensuration, assurez-vous que la bonne courbe d'« humidité relative » est bien définie
	Équipement d'étalonnage de l'humidité issu du nettoyage	Avant utilisation, séchez soigneusement l'équipement d'étalonnage
	Capteur d'humidité sale	Si cela arrive, veuillez contacter votre distributeur
	Contamination des capteurs	Si cela arrive, veuillez contacter votre distributeur
	Fuite d'équipement d'étalonnage	Contrôler l'assemblage de l'équipement

7. Stockage et élimination

7.1 Ampoules de stockage

Gardez les ampoules fermées et non ouvertes dans un endroit frais, sec et bien ventilé. Les ampoules en verre cassables doivent être stockées à l'épreuve des chocs dans la boîte fermée d'origine.

7.2 Mise au rebut



Toutes les lois nationales et locales doivent être respectées. Les quantités résiduelles et les solutions non recyclables doivent être éliminées par une entreprise agréée d'élimination des déchets. Ce matériau ne peut être éliminé que par une entreprise agréée d'élimination des déchets.

Les dispositifs portant ce symbole sont soumis à la directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Si l'appareil est utilisé en dehors de l'Union européenne, la réglementation nationale en

L'élimination de ces dispositifs applicables dans le pays d'utilisation doit être respectée. Les appareils électroniques ne doivent pas être éliminés comme déchets domestiques.

L'appareil doit être éliminé de manière appropriée en utilisant des systèmes de collecte appropriés.



Climat
Environnem



Matériaux



Nourriture



Bâtiments



Bioénergie



Paper / Board

GRUBATEC



MESS- UND REGELTECHNIK

Gewerbehau Ergolz, Wölferstrasse 5
4414 Füllinsdorf

Téléphone : +41 (0)55 617 00 80

Telefax : +41 (0)55 617 00 81

www.grubatec.ch
sales@grubatec.ch