

Aperçu de votre humidimètre RHL

Aperçu de l'unité de base



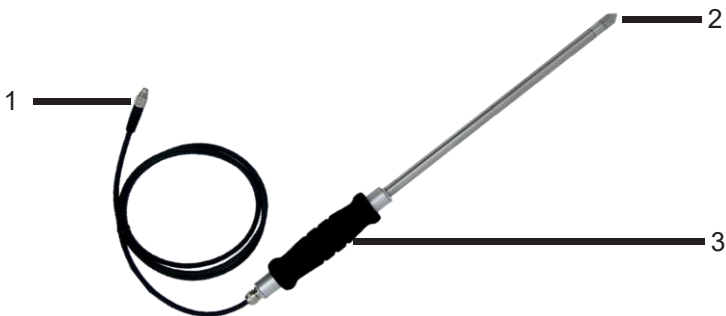
Non	Nom
1	Connexion pour capteurs
2	Interface USB (optionnelle)
3	Affichage
4	Clavier
5	Protection en caoutchouc

Aperçu arrière



Non	Nom
1	Boîtier de piles

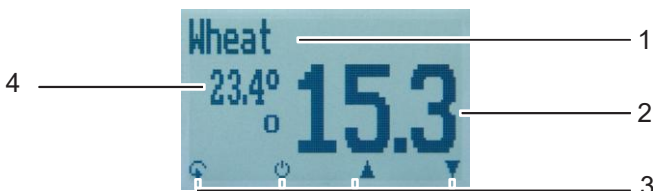
Aperçu du capteur externe



Non	Nom
1	Connecteur capteur
2	Tête capteur avec capuchon amovible
3	Poignée

Mesure	Plage de mesure	Résolution
valeur aw	0 à 1	0,001 aw
rel. humidité	De 0 à 100 % d'HR	0.1 %
abdos. Humidité	0 à 130 g/m ³	0,1 g/m ³
Humidité des grains	10 à 18 % WC	0.1 %
Étalonnage	10 à 90 % d'humidité relative	
Température °C	-20 °C à +120 °C	0,1 °C
Température °F	-4 °F à 248 °F	0,2 °F

Affichage d'aperçu














Non	Nom
1	Courbe d'étalonnage
2	Valeur d'humidité (définition, voir « 7.1 Définition de la courbe d'étalonnage « rve » »)
3	Symboles d'affichage
4	Affichage de la température

Symboles d'affichage d'aperçu

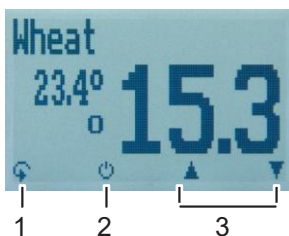
Symbole	Nom
	Alors
	En haut
	À terre
	Retour

Symbole	Nom
	Non
	Changer le niveau d'entrée
	OK
	Modifier le menu

	Entrez les chiffres		Entrée des données
	Entrées des lettres		Voir les mesures
	En avant / À droite		Supprimer les mesures
	À gauche		Voyant d'affichage marche/arrêt
	Oui		Sauvegarder la valeur mesurée
	Enregistrer automatiquement		Fonction de maintien

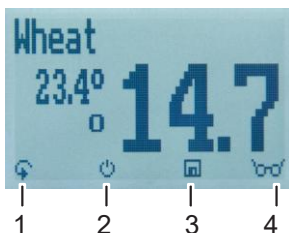
Menus d'aperçu

L'appareil dispose de trois menus différents : sélection de produits, Journal de données et menu principal : [Sélection de produits](#)



Non	Nom
1	Modifier le menu
2	Éclairage de l'écran / marche/arrêt de l'appareil
3	Naviguer entre les courbes d'étalonnage

Menu du journal de données



Non	Nom
1	Modifier le menu
2	Allumer la lumière d'affichage / éteindre l'appareil
3	Sauvegarde des mesures
4	Voir les dernières mesures enregistrées

Menu principal

Le menu principal comprend les éléments suivants :

- **Journal de données :**
Journaux manuels, journaux automatiques, effacement des journaux
- **Journaux d'impression :**
Dernier journal, Tous les journaux, Supprimer les journaux
- **Envoyer des journaux :**
Journaux manuels, journaux automatiques, suppression des journaux
- **Options :**
Bluetooth, date/heure, temps de journal, rapport d'émission, langue, déverrouillage, °C/°F, BL à l'heure, temps d'arrêt, calibration, Materialcalib., envoi en ligne, mot de passe, réinitialisation
- **Statut**

Inhaltsverzeichnis

Aperçu de votre humimètre RHL	2
Aperçu de l'unité de base	2
Aperçu arrière	3
Aperçu du capteur externe	3
Affichage d'aperçu	4
Symboles d'affichage d'aperçu	4
Menus d'aperçu	5
1. Introduction	11
1.1 Informations sur ce manuel d'utilisation	11
1.2 Limitation de responsabilité	11
1.3 Symboles utilisés dans ce manuel	12
1.4 Service client	13
2. Pour ta sécurité	14
2.1 Correct Utilisation	14
2.2 Utilisation inappropriée	14
2.3 Qualifications des utilisateurs	14
2.4 Informations générales sur la sécurité	15
2.5 Garantie	15
3. Premiers pas	16
3.1 Déballage de l'appareil	16
3.2 Vérification du contenu de diffusion	16
3.2.1 Champ d'application	16
3.3 Insertion des piles	17
4. Utilisation de l'appareil - Bases	17
4.1 Allumez l'appareil	17
4.2 Sélection de la courbe d'étalonnage	18
4.3 Échange du capteur	18

4.4	Réalisation d'une mesure	18
4.5	Éteindre l'appareil	18
5.	Mesure	19
5.1	Préparation d'une mesure	19
5.2	Réalisation d'une mesure	19
5.3	Comportement d'ajustement du capteur	21
6.	Fonction mémoire.....	22
6.1	Fonction de maintien - Gel des valeurs affichées	22
6.1.1	Activez la fonction Maintenir dans les options	22
6.1.2	Utilisation de la fonction Hold	22
6.2	Fonction de mémoire manuelle	23
6.2.1	Sauvegarde des lectures individuelles.....	23
6.2.2	Sauvegarde de plusieurs lectures (série de mesures).....	25
6.3	Fonction de sauvegarde automatique (basée sur le temps).....	26
6.3.1	Activation de la fonction de sauvegarde automatique dans le menu Options	26
6.3.2	Fonction de sauvegarde automatique : Sauvegarde des valeurs mesurées	26
6.4	Visionnement des lectures individuelles	27
6.5	Voir les valeurs mesurées individuelles d'une série de mesures	28
6.6	Supprimer toutes les valeurs mesurées (journal de données).....	28
6.7	Supprimer la série de mesures simples.....	29
6.8	Suppression des valeurs individuelles d'une seule série de mesures	30
7.	Courbes d'étalonnage	31
7.1	Définition de la courbe d'étalonnage	31
7.2	Définition de l'activité de l'eau	32
7.3	Champ d'application.....	34
8.	Utilisation du programme LogMemorizer.....	35
8.1	Installation/ouverture du programme	35
8.2	Envoyer des valeurs au PC.....	36
9.	Vérification de l'état de l'appareil	39

10.	Configuration de l'appareil	40
10.1	Paramètres Bluetooth	40
10.2	Date/heure fixée	40
10.3	Réglage du rapport d'émission	41
10.4	Sélection d'une langue	41
10.5	Options de déblocage	41
10.6	Options de serrures	42
10.7	Réglez °C/°F	43
10.8	Réglage du mode économie d'énergie	43
10.8.1	Réglage de l'éclairage de l'écran	43
10.8.2	Réglage automatique de l'arrêt (« Temps d'arrêt automatique »)	43
10.9	Étalonnage de l'appareil	44
10.10	Réglage de calibration du tri	44
10.11	Envoi en ligne	44
10.12	Changement du mot de passe	45
10.13	Réinitialisation de l'appareil à ses paramètres d'usine	46
11.	Nettoyage et entretien	46
11.1	Changement des piles	46
11.2	Instructions de soins	47
11.3	Nettoyage de l'appareil	47
12.	Vérification de l'étalonnage	47
12.1	Détermination de la déviation	47
13.	Défauts	48
14.	Stockage et élimination	50
14.1	Stockage de l'appareil	50
14.2	Élimination de l'appareil	50
15.	Informations sur les dispositifs	51
15.1	Déclaration de conformité de la CE	51
15.2	Technique Données	55

1. Introduction

1.1 Informations sur ce manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation permet une utilisation sûre et efficace de l'humidimètre RHL. Le manuel d'utilisation est une partie essentielle de l'appareil et doit être tenu près de l'humidimètre et accessible à l'utilisateur à tout moment.

Avant de commencer tout travail, l'utilisateur doit lire attentivement et comprendre ce manuel. L'exigence de base pour un travail sûr est de suivre toutes les instructions de sécurité et de manipulation spécifiées dans ce manuel d'utilisation.

1.2 Limitation de responsabilité

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

Schaller Messtechnik GmbH n'accepte aucune responsabilité pour les dommages liés 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 ni pour les dommages qui en découlent.

1.3 Symboles utilisés dans ce manuel

Toutes les instructions de sécurité de ce manuel utilisateur sont identifiées par des symboles.



ATTENTION

Le non-respect peut entraîner des dommages physiques.



Informations

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



AVERTISSEMENT

En cas de non-observance, des blessures légères ou moyennes peuvent survenir.

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 2024

i Informations

L'instrument de mesure acheté peut être calibré, et le réglage vérifié en utilisant des ampoules de test / d'étalonnage adaptées. Pour cette fin, utilisez uniquement les solutions d'étalonnage distribuées par Schaller Messtechnik GmbH. Vous pouvez télécharger un certificat d'étalonnage pour vos ampoules d'essai / ampoules d'étalonnage avec le numéro de lot imprimé sur l'ampoule from [https:// www. humimeter.com/certificates/](https://www.humimeter.com/certificates/).

2. Pour ta sécurité

L'appareil est conforme aux directives européennes suivantes :

- Restriction des substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (RoHS)
- Compatibilité électromagnétique (CEM)

L'appareil correspond à une technologie de pointe. Cependant, elle reste associée à un certain nombre de dangers résiduels.

Ces dangers peuvent être évités en respectant strictement nos informations de sécurité.

2.1 Utilisation appropriée

- Appareil de mesure rapide pour la détermination de l'activité de l'eau des aliments
- Appareil de mesure rapide pour la détermination de la teneur en eau des grains
- Dispositif de mesure rapide pour applications climatiques et environnementales

2.2 Utilisation inappropriée

- L'appareil ne doit pas être utilisé dans les zones ATEX.
- L'appareil n'est pas étanche, protégez-le de l'eau et de la poussière fine.



ATTENTION COMPATIBILITÉ DES MÉDIAS

L'exposition du capteur à des milieux nocifs, en particulier des solvants, acides, alcools et conservateurs, peut endommager le capteur ou provoquer des modifications de la calibration du capteur.

- L'utilisateur est responsable de vérifier la compatibilité des médias avant d'utiliser le RHL. Si nécessaire, une consultation avec le partenaire commercial ou le fabricant doit être faite.

2.3 Qualifications des utilisateurs

L'appareil ne doit être manipulé que par des personnes qui doivent effectuer le travail de manière fiable. Les personnes dont les réactions sont influencées par des drogues, de l'alcool ou des médicaments ne sont pas autorisées à utiliser l'appareil.

Les personnes qui utilisent cet appareil doivent avoir lu et compris le manuel d'utilisation et suivre ses instructions.

2.4 Informations générales sur la sécurité

Suivez les instructions de sécurité ci-dessous pour éviter les blessures corporelles et les dommages matériels :

- Retirez les piles de l'appareil s'il ne doit pas être utilisé pendant une période prolongée (4 semaines).
- Si vous remarquez des pièces lâches ou des dommages sur l'appareil, retirez les piles et contactez votre distributeur.

Toutes les caractéristiques techniques de l'appareil ont été inspectées et testées avant la livraison. Chaque appareil a un numéro de série. Ne retirez pas l'étiquette avec le numéro de série.

2.5 Garantie

Non couvert par la garantie :

- Dommages causés par le non-respect du manuel d'utilisation
- Dommages causés par une intervention de tiers
- Produits qui ont été utilisés de manière incorrecte ou modifiés sans autorisation
- Produits avec des joints de garantie manquants ou endommagés
- Dommages causés par des catastrophes majeures, des catastrophes naturelles, etc.
- Dommages dus à un nettoyage inadéquat
- Dégâts dus à la fuite des batteries

3. Premiers pas

3.1 Déballage de l'appareil

- Déballez l'appareil.
- Ensuite, assurez-vous qu'il n'est pas endommagé et qu'aucune pièce ne manque.

3.2 Vérification du contenu de diffusion

Utilisez la liste suivante pour vérifier si la livraison est terminée :

3.2.1 Champ d'application

- humidimètre RHL
- 4 piles alcalines AA
- Protection en caoutchouc
- Manuel

d'utilisation

Accessoires requis :

- LF_TB capteur 120 mm de longueur
- Alternativement : capteur LF_TB 120 avec longueur de tube spéciale (longueur possible : 200 à 2000 mm)

Accessoires optionnels :

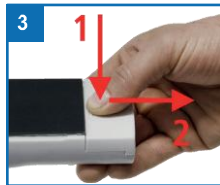
- Module d'interface de données USB humimétrique - clé USB avec logiciel et câble USB ou téléchargement via humimeter.com/software
- Boîtier en plastique
- Ampoules d'étalonnage - pour l'auto-contrôle de la série d'appareils humimétriques RHx
- Équipement d'étalonnage - pour l'auto-vérification de la série d'appareils humimétriques RHx
- Module d'interface de données USB humidimètre - clé USB avec logiciel LogMemorizer (logiciel d'enregistrement et d'évaluation des données de mesure) et câble USB
- Imprimante thermo portable (ne peut être utilisée qu'en combinaison avec un module d'interface de données USB humidimètre) - Décrit dans un manuel d'utilisation séparé

3.3 Insertion des piles

1. Retirez la protection en caoutchouc de l'appareil. Retirez-le du dessus du boîtier (figures 1 et 2). Si le capteur est vissé, il doit d'abord être dévissé ou, dans le cas d'une interface USB optionnelle, il faut d'abord retirer le couvercle de protection de la prise USB.



2. Prenez l'appareil d'une main et appuyez avec votre pouce sur la zone marquée du compartiment à piles (1). Faites maintenant glisser le couvercle de la batterie vers le bas depuis l'appareil (2) (figure 3).



3. Insérez les batteries avec des bornes négatives et positives correspondant à celles indiquées sur le compartiment à batterie. Appuyez fermement sur les piles, de sorte qu'elles reposent à plat sur le fond du boîtier (figure 4).




- » Lorsque toutes les piles sont insérées, l'appareil s'allume automatiquement.

4. Faites glisser le couvercle de la batterie sur le boîtier jusqu'à ce qu'il s'enclenche (figure 5). Ensuite, mettez la protection en caoutchouc sur le boîtier – commencez par le côté où se trouve le couvercle de la batterie.



4. Utilisation de l'appareil - Bases






4.1 Allumez l'appareil

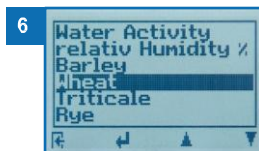
- Appuyez sur le  bouton pendant 3 secondes.
- » L'affichage affiche alors l'indicateur d'état (voir « 9. Vérification de l'état de l'appareil ») pendant environ 3 secondes.
- » L'appareil s'allume automatiquement après avoir inséré les piles.

4.2 Sélection de la courbe d'étalonnage

Pour y parvenir : l'appareil doit être dans le menu de sélection de produits.

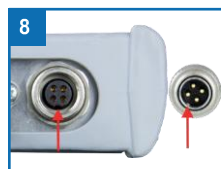
Pour un aperçu des différentes courbes d'étalonnage et des critères de leur sélection, veuillez consulter « 7. Courbes d'étalonnage » es ».

1. Appuyez sur le  bouton ou  pour passer d'un produit à l'autre Ou
2. Appuyez sur le  bouton ou  pendant 2 secondes pour ouvrir l'aperçu de la courbe d'étalonnage (figure 6).
3. Utilisez les flèches pour passer d'une courbe de calibration à l'autre et gardez n'importe laquelle pressée pour faire défiler les types.
4. Confirmez votre sélection en appuyant  sur .
 - » La courbe de calibration que vous avez sélectionnée sera désormais affichée en haut de l'écran.



4.3 Échange du capteur

- Si un capteur est déjà connecté, dévissez-le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Ensuite, branchez le capteur désiré sur l'appareil jusqu'à ce que les deux filets soient en contact.
 - » Faites attention à l'élévation du connecteur et à son bon positionnement (figure 8).
 - » Le capteur doit se connecter sans force.
- Maintenant, serrez le filet.



4.4 Réalisation d'une mesure

- La mesure est décrite au chapitre « 5. Mesure-ment ».

4.5 Éteindre l'appareil



Pour y parvenir : l'appareil doit être dans le menu sélection de produits ou dans le menu Data Log. Il n'est pas possible d'éteindre l'appareil lorsqu'il est dans le menu principal.

- Presse le  bouton pendant 2 secondes.

5. Mesure

5.1 Préparation d'une mesure

Pour y parvenir : l'appareil doit avoir une température presque identique à celle du produit mesuré. Il est recommandé de laisser votre appareil humimétrique s'adapter à la température ambiante pendant au moins 30 minutes avant la mesure.

- Allumez l'appareil (voir « 4.1 Allumez l'appareil »).
- Connectez le capteur désiré à l'appareil (voir « 4.3 Échange du capteur »).
- » Si aucun capteur n'est connecté, l'affichage **affichera Aucun capteur** (figure 9).
- Sélectionnez la courbe d'étalonnage souhaitée (voir « 7. Calib- courbe « es ») en appuyant  sur or  (voir « 4.2 Sélection de la courbe d'étalonnage »).
- Sélectionnez un point de mesure représentatif dans votre conteneur, silo ou entrepôt.



5.2 Réalisation d'une mesure

Pour y parvenir : l'appareil doit avoir une température presque identique à celle du produit mesuré (voir « [Comportement d'ajustement 5.3 du capteur](#) »).

- Assurez-vous d'avoir un point de mesure représentatif dans votre conteneur, silo ou entrepôt.
- » Insérez la tête de mesure de l'appareil directement dans le matériau à mesurer.
- » Ne pliez pas ni ne laissez tomber la tête de mesure !
- » Laissez l'appareil s'adapter au matériau mesuré en rouge pendant une période de temps adéquate (voir « [5.3 Ajuste-comportement du capteur](#) » Séance 21).
- » Les valeurs de mesure sont affichées sur l'affichage de l'appareil.
- » Vous pouvez maintenant enregistrer la valeur mesurée affichée sur l'appareil (voir « [6.2 Fonction mémoire manuelle](#) » ou « [6.3 Fonction de sauvegarde automatique](#) » (basé sur le temps)).





ATTENTION

Risque de blessure

Risque de blessure par la tête de mesure

- ▶ Éloignez les électrodes de mesure de votre corps pendant toutes les activités.
- ▶ Gardez les électrodes de mesure éloignées du corps des autres pendant toutes les activités.



Information - Mesure de la précision

Cette procédure de mesure rapide et non destructive vous permet de prendre rapidement des mesures d'humidité à plusieurs points différents. Lors de la sauvegarde des relevés individuels, l'appareil calcule automatiquement la moyenne des relevés (voir « [6.2.2 Sauvegarde de plusieurs lectures \(série de mesures\)](#) »).



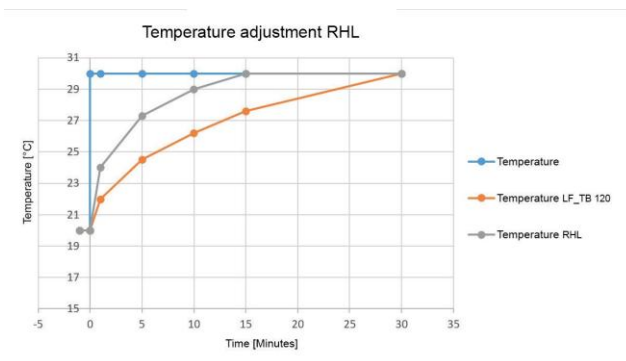
Informations - Lectures incorrectes

Assurez-vous de sélectionner la courbe de calibration correcte pour le matériau que vous mesurez. Cela évite de prendre des lectures incorrectes (voir « [13. Défauts](#) »).

5.3 Comportement d'ajustement du capteur

Dans la mesure de l'humidité et de la température, plusieurs paramètres sont responsables du comportement d'ajustement (temps avant que la valeur réellement mesurée ne soit affichée). Le paramètre qui peut provoquer la plus grande erreur de mesure est la différence de température entre les capteurs, ainsi que l'ensemble de l'appareil de mesure, et le matériau à mesurer, ou l'air.

Par conséquent, laissez votre appareil humimétrique s'ajuster jusqu'à ce que la température affichée corresponde à la température réelle. Le graphique ci-dessous montre combien de temps il faut pour ajuster de 20 °C à 30 °C.



Pour démontrer l'importance de l'ajustement de la température, le tableau ci-dessous montre les erreurs de mesure dues à une différence de température entre l'instrument de mesure et le matériau mesuré de seulement 1 °C / 1,8 °F à différentes températures ambiantes.

	10 °C (50 °F)	20 °C (68 °F)	30 °C (86 °F)
10 % de r.h.	+/- 0,7 %	+/- 0,6 %	+/- 0,6 %
50 % de r.h.	+/- 3,5 %	+/- 3,2 %	+/- 3,0 %
90 % de r.h.	+/- 6,3 %	+/- 5,7 %	+/- 5,4 %

À température ambiante (20 °C / 68 °F) et avec une valeur d'humidité supposée de 50 % d'humidité relative, une différence de température entre le capteur de mesure et le matériau mesuré de 1 °C / 1,8 °F provoque une erreur de mesure de 3,2 % d'humidité relative. Une différence de température de 3 °C / 5,4 °F entraînerait une erreur de mesure supérieure à 10 % d'humidité relative.













6. Fonction mémoire

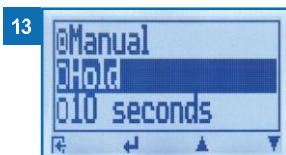
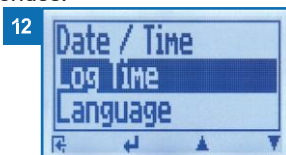
6.1 Fonction de maintien - Gel des valeurs affichées

L'appareil peut être configuré de manière à ce que les informations affichées à l'écran se figent à la simple pression d'un bouton jusqu'à ce qu'un nouveau bouton soit pressé. Cette fonction peut être utilisée si la valeur mesurée reste affichée à l'écran.

6.1.1 Activez la fonction Maintenir dans les options



Pour ce faire : l'appareil est allumé et dans le menu de sélection des produits.

1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Sélectionnez **Options** en appuyant sur le  bouton  or et confirmez avec .
3. Sélectionnez **Log Time** (figure 12). Appuyez sur le  bouton ou  et confirmez avec .
4. Sélectionnez **Maintenir** (figure 13). Appuyez sur le  bouton ou  et confirmez avec .
- » Le décor a été sauvé.
5. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
6. Appuyez  sur pour quitter le menu principal.



6.1.2 Utilisation de la fonction Hold

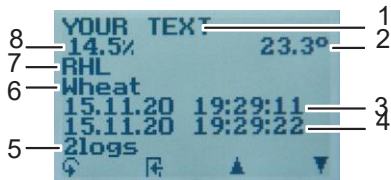
Pour cela : l'appareil est allumé et en mode mémoire.

- Appuyez  sur .
- » La lecture actuelle sera gelée. Les quatre symboles seront désormais affichés comme  (figure 14).
- Appuyez sur n'importe quel bouton pour réactiver l'écran



6.2 Fonction de mémoire manuelle

Toutes les lectures peuvent être sauvegardées, éditées et consultées sur l'appareil. La figure ci-dessous montre l'écran d'aperçu d'une seule série de mesures enregistrées.













Non	Nom
1	Nom de la série de mesures (modifiable)
2	Température (moyenne)
3	Date et heure de début de la série de mesures
4	Date et heure de fin de la série de mesures
5	Nombre de lectures sauvegardées
6	Courbe d'étalonnage
7	Nom de l'appareil
8	Valeur d'humidité (moyenne)

6.2.1 Sauvegarde des lectures individuelles

L'appareil peut être configuré de manière à enregistrer une lecture à chaque fois qu'un bouton est pressé. Cette option (fonction de sauvegarde manuelle) est le réglage par défaut de l'appareil.



Activation de la fonction de sauvegarde manuelle dans le menu Options

Pour y parvenir : l'appareil doit être allumé et affiché dans le menu de sélection de produits.

1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Sélectionnez **Options** en appuyant sur le  bouton  or et confirmez avec .
3. **Sélectionnez Log Time** en appuyant sur le  bouton  or et confirmez avec .
4. Sélectionner **Manal** (figure 15) en appuyant sur le  ou  et confirmer avec .





» Le décor a été sauvé.

5. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
6. Appuyez  sur pour quitter le menu principal.



Utilisation de la fonction de sauvegarde manuelle

Pour cela : l'appareil doit être dans le menu Data Log (voir « Data Log menu » Seite 6).

1. Appuyez  sur.
 - » Figure 16 apparaît sur l'écran. Le chiffre un apparaît alors devant la valeur mesurée.
2. Appuyez  pour ajouter un nom à la valeur mesurée stockée et compléter la mesure.
 - » Figure 17 apparaît sur l'écran.
3. Les données saisies peuvent être écrasées à tout moment.





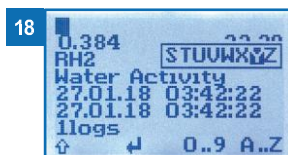
4. Ajouter des lettres :

Appuyez et maintenez  pour faire défiler rapidement la lettre requise et appuyez soit pendant 3 secondes, soit appuyez  pour confirmer la lettre sélectionnée (figure 18).






5. Ajouter des chiffres :

Appuyez et maintenez  pour faire défiler rapidement le nombre requis, puis appuyez soit 3 secondes , soit pour confirmer le numéro sélectionné.



6. Naviguez vers l'avant et l'arrière :

Appuyez  pour passer à un autre niveau d'entrée. Appuyez  ou  avancer ou reculer.

7. Confirmez votre entrée en appuyant sur .

» Les données que vous avez saisies ont été sauvegardées.


6.2.2 Sauvegarde de plusieurs lectures (série de mesures)

Pour cela : l'appareil doit être dans le menu Data Log (voir « Data Log menu » Seite 6)

1. Prenez plusieurs mesures (voir « 5. Mesure »).

2. Pour sauvegarder une lecture, appuyez  dès que la lecture a été prise.


» Figure 179 apparaît sur l'écran. Le nombre marqué augmente à chaque sauvegarde.

3. Prés  est d'ajouter un nom à la valeur mesurée stockée et de compléter la mesure.


» Figure 20 apparaît sur l'écran.

4. Les données saisies peuvent être écrasées à tout moment.




5. **Ajouter des lettres :**

Appuyez et maintenez  pour faire défiler rapidement jusqu'à la lettre requise, puis appuyez soit 3 secondes, soit  appuyez pour confirmer la lettre sélectionnée (figure 21).

6. **Ajouter des chiffres :**

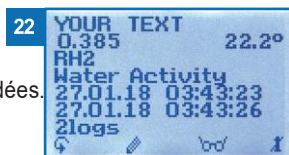
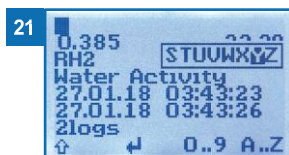
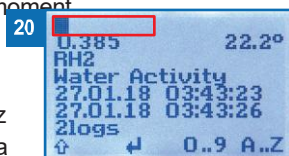
Appuyez et maintenez  pour faire défiler rapidement le nombre requis, puis appuyez soit 3 secondes  , soit pour confirmer le numéro sélectionné.

7. **Naviguez vers l'avant et l'arrière :**

Presse  pour passer à un autre niveau d'entrée.
Presse  ou  pour avancer ou reculer.

8. Confirmez votre entrée en appuyant sur .

» Les données que vous avez saisies ont été sauvegardées.















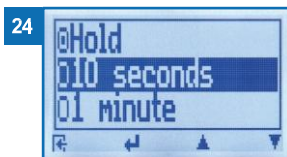
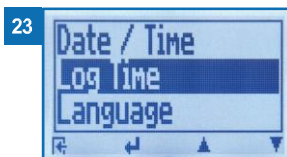
6.3 Fonction de sauvegarde automatique (basée sur le temps)

L'appareil peut être configuré de manière à enregistrer automatiquement une lecture (log) à un intervalle de temps sélectionné.

6.3.1 Activation de la fonction de sauvegarde automatique dans le menu Options




Pour cela : l'appareil doit être allumé et être dans le menu de sélection de produits.

1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Sélectionnez **Options** en appuyant sur le  bouton  or et confirmez avec .
3. Sélectionnez **Log Time** (figure 23) en appuyant sur le  bouton or  et confirmez avec .
4. Naviguez jusqu'à l'intervalle de temps souhaité (figure 24) en appuyant sur le  bouton or  et confirmez en appuyant  sur .
5. Le décor a été sauvé.
6. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
7. Appuyez  sur pour quitter le menu principal.



6.3.2 Fonction de sauvegarde automatique : Sauvegarde des valeurs mesurées

Pour cela : l'appareil doit être dans le menu Data Log (voir « Data Log menu » Seite 6).

1. Appuyez   sur.
 - » L'appareil enregistrera une lecture à l'intervalle de temps sélectionné. Le nombre de données sauvegardées augmentera de Une à chaque fois qu'une lecture est sauvegardée. Sur l'écran apparaît la figure 25.
2. Appuyez  pour ajouter un nom à la valeur mesurée stockée et compléter la mesure.
 - » Sur l'écran apparaît une figure 26.
3. Les données saisies peuvent être écrasées à tout moment.



4. **Ajouter des lettres :**

Appuyez et maintenez pour faire défiler rapidement jusqu'à la lettre requise et soit appuyer dessus pendant 3 secondes, soit appuyer pour confirmer la lettre sélectionnée.

5. **Ajouter des chiffres :**

Appuyez et maintenez pour faire défiler rapidement jusqu'au chiffre requis et soit appuyer dessus pendant 3 secondes, soit appuyer pour confirmer le numéro sélectionné.

6. **Naviguez vers l'avant et l'arrière :**

Appuyez pour passer à un autre niveau d'entrée. Appuyer ou avancer ou reculer.

7. Confirmez votre entrée en appuyant sur .

- » Les données que vous avez saisies ont été sauvegardées.

6.4 Visionnement des lectures individuelles

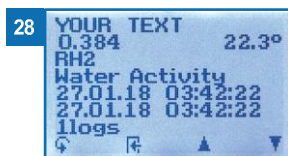
Pour ce faire : une mesure (par exemple 1 log) a été sauvegardée. Sur l'écran apparaît .

1. Appuyez sur .


2. Sélectionnez la lecture obligatoire. Pour faire cette pression sur .








- » Sur l'écran apparaît une figure 28.

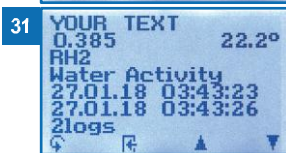
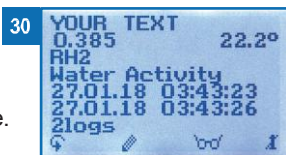
- » Presse de quitter cet écran.



6.5 Voir les valeurs mesurées individuelles d'une série de mesures










Pour ce faire : une mesure (par exemple **2 Logs**) a été enregistrée. Sur l'écran apparaît 

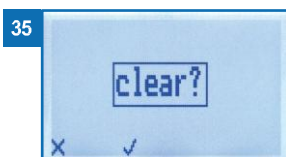
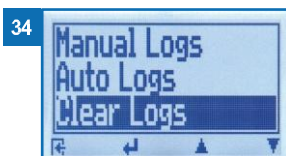
1. Appuyez  sur .
2. Naviguez jusqu'à la mesure requise en appuyant  sur ou .
 - » Sur l'écran apparaît une figure 30.
3. Appuyez  pour passer à un autre niveau d'entrée.
 - » Sur l'écran apparaît une figure 31.
4. Appuyez  encore.
 - » Sur l'écran apparaît une figure 32.
5. Naviguez jusqu'à la lecture requise (n° : 1, n° : 2, n° : 3) en appuyant  sur .
6. Appuyez  pour quitter cet écran.



6.6 Supprimer toutes les valeurs mesurées (journal)


Pour cela : vous devez avoir pris et sauvegardé une ou plusieurs lectures.







1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. **Sélectionnez Modifier les journaux** (figure 33) en appuyant  sur ou  et en confirmant avec .
3. **Sélectionnez Effacer les journaux** (figure 34) en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
4. Sur l'écran, le message est **clair ?** (figure 35).
5. Confirmez avec .
 - » Le journal de données a été supprimé.
6. Appuyez  pour quitter le **Journal d'édition** Menu.

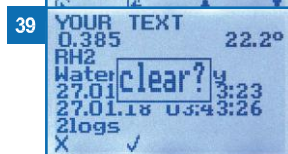
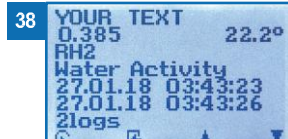


7. Appuyez  sur pour quitter le menu principal.


6.7 Supprimer la série de mesures simples











Pour ce faire : une mesure (1 Log) ou une série de mesures (par exemple 3 Log) a été enregistrée. Sur l'écran apparaît .

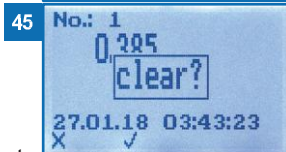
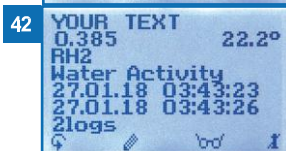
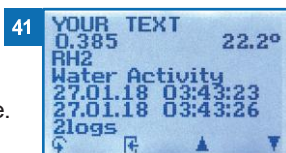
1. Appuyez  sur.
2. Naviguez jusqu'à la mesure requise en appuyant  sur ou  sur.
 - » Sur l'écran apparaît une figure 37.
3. Appuyez  pour passer à un autre niveau d'entrée.
 - » Sur l'écran apparaît une figure 38.
4. Appuyez  sur.
 - » Sur l'écran apparaît le message **Clair ?** (figure 39).
5. Confirmez avec .
 - » La mesure a été supprimée.



6.8 Suppression des valeurs individuelles d'une seule série de mesures

Pour cela : une série de mesures contenant au moins 2 troncs a été sauvegardée. Sur l'écran apparaît .

1. Appuyez  sur .
2. Naviguez jusqu'à la mesure requise en appuyant  sur ou .
 - » Sur l'écran apparaît une figure 421.
3. Appuyez  pour passer à un autre niveau d'entrée.
 - » Sur l'écran apparaît une figure 412.
4. Appuyez  sur .
5. Sur l'écran apparaît la figure 43.
6. Naviguez jusqu'à la mesure requise en appuyant  sur ou .
7. Appuyez  pour passer à un autre niveau d'entrée.
 - » Sur l'écran apparaît une figure 44.
8. Appuyez  pour supprimer la valeur affichée.
 - » Sur l'écran apparaît le message **Clair ?** (Figure 45).
9. Confirmez avec .
 - » Le journal de données a été supprimé.
 - » Les valeurs de mesure supprimées seront transférées au LogMemorizer (voir « 8. Utilisation du LogMemorizer programme ») et doivent être supprimées séparément.



7. Courbes d'étalonnage

Les courbes d'étalonnage suivantes sont disponibles :

Courbe d'étalonnage	Définition	Unité	Plage de mesure	Portée calibrée
Hu- médité absolue g/m ³	humidité absolue	g/m ³	0 à 130 g/m ³	-
Humidité relative	Humidité relative	% RH	0 à 100 %	10 à 90 %
Blé	Teneur en humidité d'équilibre du blé	% WC	10 à 18 % WC	12 à 16 %
Orge	Teneur en humidité d'équilibre de l'orge	% WC	10 à 18 % WC	12 à 16 %
Seigle	Teneur en humidité d'équilibre du seigle	% WC	10 à 18 % de WG	12 à 16 %
Triticale	Teneur en humidité d'équilibre du triticale	% WC	10 à 18 % WC	12 à 16 %
Maïs	Teneur en humidité d'équilibre du maïs	% WC	10 à 20 % de WC	12 à 18 %
valeur aw-	Activité hydrique	aw	0 à 1	0,1 à 0,9
Gratuit 1 - 5	Courbes d'étalonnage libres pour l'auto-étalonnage			

7.1 Définition de la courbe d'étalonnage

Humidité absolue

L'humidité absolue de l'air montre la quantité contenue d'eau en grammes par mètre cube d'air. L'humidité absolue correspond directement à la quantité de vapeur d'eau contenue dans un certain volume d'air. Il montre combien de condensat peut précipiter ou quelle quantité d'eau doit être évaporée pour obtenir l'humidité souhaitée.

Humidité relative

L'humidité relative indique le rapport entre la pression actuelle de vapeur d'eau et la pression maximale possible, appelée pression de vapeur de saturation.

L'humidité relative indique le degré de saturation de l'air en vapeur d'eau.

Exemples :

Humidité relative de 50 % : À la température et à la pression actuelles, l'air est à moitié saturé de vapeur d'eau. Une humidité relative à 100 % signifie que l'air est totalement saturé

avec de la vaporisation d'eau.

Si l'air a plus de 100 % d'humidité, l'humidité excessive se condenserait ou précipite sous forme de brume.

Teneur en humidité d'équilibre des grains

Affiche l'équilibre des grains, l'humidité en % de teneur en eau et la température dans l'unité sélectionnée (°C ou °F).

valeur aw-

L'activité de l'eau (activité de l'eau) est également décrite comme de l'eau libre ou non liée aux cellules dans des produits tels que les aliments. L'activité de l'eau est décrite au chapitre « 7.2 Définition de l'activité de l'eau ».

Courbes d'étalonnage libres

Il existe des courbes d'étalonnage libres dans l'appareil de mesure, qui peuvent être utilisées pour mesurer des fruits ou produits spéciaux.

Schaller Messtechnik GmbH peut également développer des courbes d'étalonnage spécifiques à chaque client pour votre produit sur demande.

7.2 Définition de l'activité de l'eau

L'activité de l'eau est le rapport entre la pression partielle de vapeur d'eau dans les aliments (p) et la pression de vapeur de saturation de l'eau pure (p_0). Il s'agit d'un indicateur important de la qualité des produits dans les industries alimentaire, du tabac ou pharmaceutique et est représenté en aw de 0 à 1.

L'activité de l'eau est équivalente à l'humidité d'équilibre – c'est-à-dire l'humidité relative à laquelle le produit est en équilibre avec l'air environnant. Cependant, l'humidité d'équilibre est exprimée en pourcentage.

La valeur en aw dépend de la température ; pour une détermination de la valeur en aw à la température désirée, l'instrument et l'échantillon doivent être préstockés à cette température. L'appareil de mesure de la valeur Aw à humidimètre RHL convient à des matériaux tels que les produits céréaliers, le café, le cacao, les céréales, le beurre, les mélanges de fruits secs, les épices, les granulés, les champignons, le sucre, le xylitol, les biscuits ou même la saucisse séchée, ainsi que de nombreux autres produits alimentaires pour lesquels un test de la valeur en aw est nécessaire. Le dispositif de mesure à valeur Aw n'est généralement pas adapté aux liquides et jus (sirop), aux aliments acides comme les oignons et aux fruits tropicaux, ainsi qu'aux fruits ou aux boissons alcoolisées et aux aliments comme les chocolats farcis. Le vinaigre et les acides détruisent la calibration et le capteur.

Les matériaux ayant une teneur en humidité supérieure au point de saturation de la fibre, c'est-à-dire avec une lue aw-va- supérieure à 1, ne peuvent pas non plus être mesurés. Dans ce cas, seule la teneur en eau de l'échantillon peut être déterminée.

L'activité de l'eau ne doit pas être confondue avec la teneur en eau – le pourcentage d'eau dans un produit ! La teneur en eau sert à calculer la teneur sèche des aliments et des matériaux, elle indique le rapport entre l'eau et la masse totale en pourcentage (kg/kg) x 100.

L'activité de l'eau affecte les propriétés suivantes d'un produit :

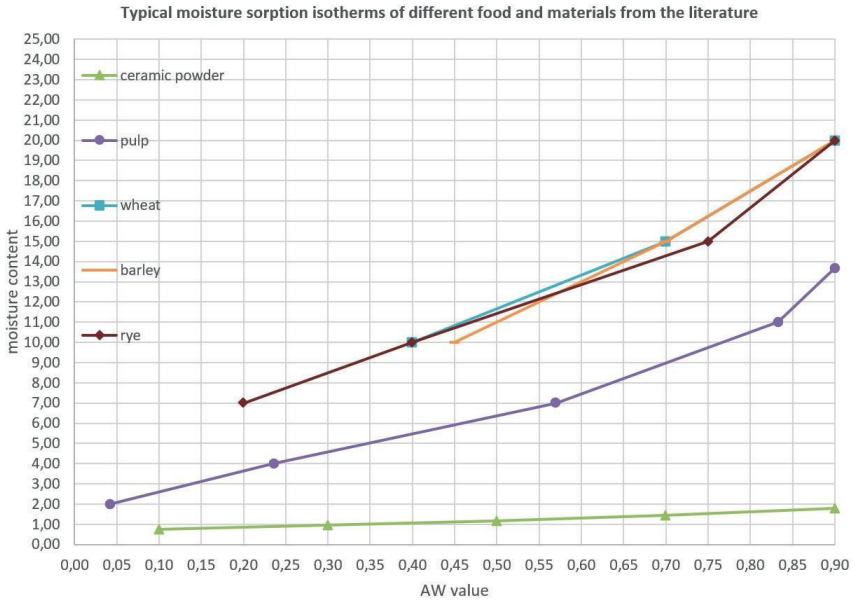
- Stabilité microbiologique
- Stabilité chimique
- Stabilité enzymatique
- couleur, saveur et valeur nutritive
- Teneur en protéines et en vitamines
- Stabilité de la composition
- Date d'expiration
- Stockage et emballage

Chaque forme de vie dépend de l'eau. L'activité de l'eau indique la quantité d'eau disponible pour les micro-organismes tels que les bactéries, les champignons, les moisissures, etc. Chaque espèce de micro-organisme a une valeur minimale d'activité hydrique en dessous de laquelle aucune croissance n'est possible.

Valeurs typiques minimales d'activité de l'eau issues de la littérature :

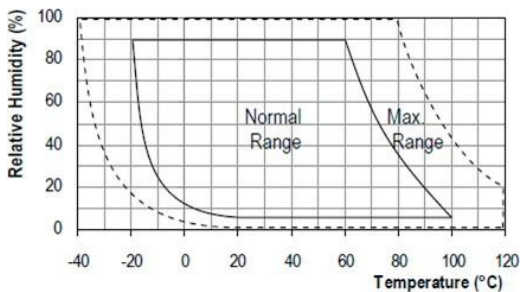
Activité hydrique	Organisme
aw = 0,91 - 0,95	Bactéries
aw = 0,88	Levures
aw = 0,80	Moule
aw = 0,75	Bactéries halophiles
aw = 0,70	Levures osmiophiles
aw = 0,65	Moules xérophiles

Isothermes de sorption typiques de divers aliments et matériaux tirés de la littérature :



7.3 Champ d'application

Le dispositif fonctionne dans la plage d'application normale (plage normale) avec la précision spécifiée. Une utilisation prolongée en dehors de la plage d'application normale (plage maximale), surtout à une humidité supérieure à 80 %, peut entraîner des écarts de mesure plus importants (+3 % après 60 heures). Lorsqu'il revient à la plage d'application normale, le capteur retrouve lui-même la précision spécifiée.



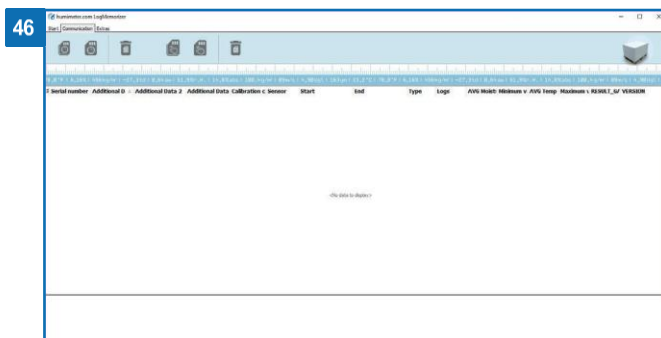
8. Utilisation du programme LogMemorizer

Pour cela : l'appareil est équipé d'une interface USB, et la clé USB avec le logiciel LogMemo-rizer et le câble USB sont disponibles. Sinon, vous pouvez aussi installer le logiciel à humimeter.com/software ou en scannant le code QR.



8.1 Installation/ouverture du programme

1. Insérez la clé USB avec le programme LogMemorizer dans le port USB de votre ordinateur ou
 - » téléchargez le logiciel LogMemorizer sur humimeter.com/software ou utilisez le code QR.
2. Ouvre l' application **de configuration**.
3. Suivez les instructions d'installation.
4. Ouvre LogMemorizer.
 - » L'interface utilisateur de LogMemorizer apparaît à l'écran (figure 46).



- » Avant d'utiliser le programme LogMemorizer, le port COM USB doit être configuré selon le manuel d'utilisation de LogMemorizer.

Le programme LogMemorizer est décrit dans un manuel d'utilisation distinct.

8.2 Envoyer des valeurs au PC

Pour ce faire : vous avez installé le logiciel LogMemorizer. Une ou plusieurs mesures ont été effectuées et conservées.

Option : Le transfert des valeurs mesurées peut être lancé depuis l'humimètre RHL ou depuis le PC.








Exportation des relevés d'humidité depuis l'humimètre RHL

Connectez le RHL de l'humimètre à votre ordinateur via le câble USB fourni.

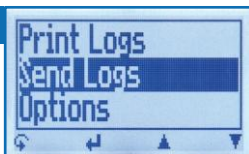
1. Insérez le connecteur USB Mini B dans le RHL du humimètre (figure 47).
2. Insérez le connecteur USB dans l'ordinateur.
3. Ouvrez LogMemorizer sur votre ordinateur.
4. Allumez l'humimètre RHL.

47

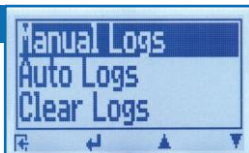


1. Appuyez sur  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Naviguez jusqu'à **Envoyer des journaux** (figure 48) en appuyant sur  sur ou  et confirmez avec .
3. Naviguez vers **les journaux manuels** ou **journaux automatiques** (figure 49) en appuyant sur  sur ou  et confirmez avec .
4. Sur l'écran apparaît **Envoyer** (figure 50).

48



49



50



- » Toutes les valeurs de mesure enregistrées sur le RHL du Humi-Mètre seront désormais envoyées à votre PC.

Lancement de l'exportation des données sur votre ordinateur

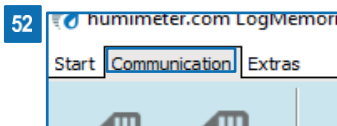
Connectez le RHL de l'humimètre à votre ordinateur via le câble USB fourni.

1. Insérez le connecteur USB Mini B dans le RHL du humimètre (figure 51).
2. Insérez le connecteur USB dans l'ordinateur.
3. Ouvrez LogMemorizer sur votre ordinateur.
4. Allumez l'humimètre RHL.

51

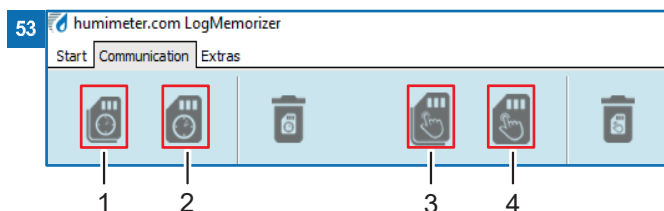


- Ouvrez l' **onglet Communication** dans LogMemorizer (figure 52).



6. Sélectionnez et cliquez sur l'un des boutons illustrés à la figure 53 :





- » **Importez tous les journaux de sauvegarde automatique** (pour importer toutes les lectures sauvegardées automatiquement)
- » **Importer la dernière série de sauvegardes automatiques** (pour importer automatiquement les plus récents journaux sauvegardés)
- » **Importez tous les journaux manuels** (pour importer toutes les lectures sauvegardées manuellement)
- » **Importer le journal manuel le plus récent** (pour importer la sauvegarde manuelle la plus récente journaux).



Non	Nom
1	Importez tous les journaux de sauvegarde automatique
2	Importer la dernière série de sauvegardes automatiques
3	Importez tous les journaux manuels
4	Importer le journal manuel le plus récent

- » Les valeurs de mesure enregistrées sur l'humimètre RHL seront désormais envoyées à votre ordinateur.

9. Vérification de l'état de l'appareil

1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Naviguez jusqu'à **Statut** en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
- » Sur l'écran apparaît **Humimètre**.
- » L'affichage affiche les informations suivantes (figure 54):



Non	Nom
1	Numéro de série
2	Version logicielle
3	État de la batterie
4	État mémoire















3. Confirmez avec .
4. Presse  pour quitter le menu principal.

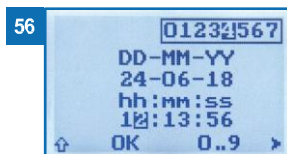
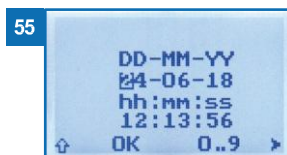
10. Configuration de l'appareil

10.1 Paramètres Bluetooth









Le Bluetooth est décrit dans un manuel utilisateur distinct.

10.2 Date/heure fixée



1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Naviguez dans **les options** en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
3. Naviguez jusqu' à **date/** heure en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
4. Sur la mise en décharge apparaît la figure 55.
 - » Le format de la date est le suivant **DD-MM-YY** (Jour-Mois-Année).
 - » Le format pour l'époque est le suivant **hh :mm :ss** (heure : minu- tes : secondes).
5. **Ajouter des chiffres :**
Appuyez et maintenez  pour faire défiler rapidement jusqu'au nombre requis, puis appuyez soit 3 secondes,  soit pour confirmer le nombre sélectionné (figure 56).
6. **Avancez :**
Avancer entre **DD-MM-YY** et **hh :mm :ss** en appuyant  sur.
7. **Remontez :**
Appuyez  pour passer à un autre niveau d'entrée. Pour reculer entre **DD-MM-YY** et **hh :mm :ss**, appuyez  sur .
8. Confirmez la date/heure en appuyant sur **OK**.
 - » Les paramètres ont été sauvegardés.
9. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
10. Pressez  pour quitter le menu principal.






10.3 Réglage du rapport d'émission













1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Naviguez dans **les options** en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
3. Naviguez jusqu'au **rapport d'émission** en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
4. Écraser le rapport d'émission actuel. Appuyez  et maintenez pour faire défiler rapidement jusqu'au nombre requis et attendez 3 secondes ou appuyez pour confirmer le nombre sélectionné.

Remontez :

Appuyez  pour passer à un autre niveau d'entrée. Revenez avec .

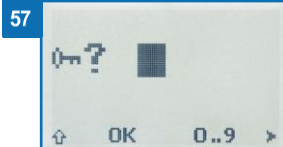
5. Confirmez le nouveau rapport d'émission en appuyant sur .
» Le décor a été sauvé.
6. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
7. Appuyez  sur pour quitter le menu principal.










10.4 Sélection d'une langue

1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Naviguez dans **les options** en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
3. Naviguez jusqu'à **Language** en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
4. Naviguez vers la langue requise en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
- » Le décor a été sauvé.
5. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
6. Appuyez  sur pour quitter le menu principal.

10.5 Options de déblocage

Pour ce faire : certaines options sont désactivées.







1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Naviguez dans **les options** en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
3. Sélectionnez **Déverrouiller** en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
4. Sur l'écran apparaît la figure 57.
 - » À la livraison, le mot de passe à quatre chiffres correspond au numéro de série de l'appareil.
5. **Ajouter des chiffres :**
Appuyez et maintenez  pour faire défiler rapidement jusqu'au nombre requis et attendre 3 secondes ou appuyer sur  pour confirmer le nombre sélectionné (figure 58).

58

0 1 2 3 4 5 6 7

0-? 20













↑ OK 0..9 >
6. **Remontez :**
Appuyez  pour passer à un autre niveau d'entrée. Revenez avec .
7. Confirmez le mot de passe à quatre chiffres en appuyant **OK** sur .
 - » Le décor a été sauvé.
 - » Le **C°F, BL On, AUTO-OFF Time, Calibrate, Materialcalib., Envoi en ligne, Pass- mot : Réinitialiser** Les options sont activées maintenant.
8. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
9. Appuyez  sur pour quitter le menu principal.

10.6 Options de serrures

Après avoir éteint et rallumé, **les options de °C/°F, BL On On, SELF OFF Time, Calibrate, Materi-
alcalib., Envoi en ligne, mot de passe, réinitialisation** seront à nouveau désactivées.

10.7 Réglez °C/°F













Pour cela : toutes les options sont activées (voir « Options de déblocage 10.5 »).

1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Naviguez dans **les options** en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
3. Naviguez jusqu'à **°C/°F** en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
4. Naviguez vers l'échelle de température préférée Celsius (°C) ou Fahrenheit (°F) en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
- » Le décor a été sauvé.
5. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
6. Appuyez  sur pour quitter le menu principal.

10.8 Réglage du mode économie d'énergie













10.8.1 Réglage de l'éclairage de l'écran

Pour cela : toutes les options sont activées (voir « Options de déblocage 10.5 »).

1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Naviguez dans **les options** en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
3. Naviguez jusqu' à **BL On Time** en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
4. Naviguez jusqu'au moment préféré pour que l'écran reste allumé (30 secondes/2 minu- tes/5 minutes/10 minutes) en  appuyant sur ou  et confirmez avec .
- » Le décor a été sauvé.
5. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
6. Appuyez  sur pour quitter le menu principal.

10.8.2 Réglage automatique de l'arrêt (« Temps d'arrêt automatique »)

Pour cela : toutes les options sont activées (voir « Options de déblocage 10.5 »).

-
1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
 2. Naviguez dans **les options** en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
 3. Naviguez jusqu'à **l'arrêt automatique** du temps en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
 4. Naviguez jusqu'à l'heure préférée pour que l'appareil reste allumé (3 minutes/5 minutes/10 minutes) en  appuyant sur ou  et confirmez avec .
 5. Le décor a été sauvé.
 6. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
 7. Appuyez  sur pour quitter le menu principal.

10.9 Étalonnage de l'appareil










Les instructions pour l'étalonnage de l'appareil sont disponibles sur demande.

10.10 Réglage de calibration du tri

Le réglage de calibration du tri est décrit dans un manuel d'utilisation séparé.










10.11 Envoi en ligne

Pour cela : toutes les options sont activées (voir « Options de déblocage 10.5 »).



1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Naviguez dans **les options** en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
3. Naviguez jusqu'à **Envoyer en ligne** en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
4. Le décor a été sauvé.
 - » L'appareil envoie désormais automatiquement la valeur mesurée stockée au PC à chaque fois que le bouton mémoire est pressé.
5. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
6. Appuyez  sur pour quitter le menu principal.





10.12 Changement du mot de passe

Pour cela : toutes les options sont activées (voir « Options de déblocage 10.5 »).

1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Naviguez dans **les options** en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
3. Naviguez vers **Mot de passe** en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
- » Sur l'écran apparaît le mot de passe actuel.
4. Écraser le mot de passe actuel. Appuyez et maintenez  pour faire défiler rapidement le nombre requis, puis appuyez soit 3 secondes , soit pour confirmer le numéro sélectionné.









Remontez :

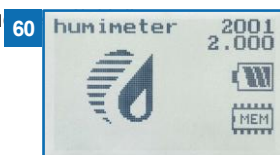
Appuyez  pour passer à un autre niveau d'entrée. Revenez avec .

5. Confirmez le nouveau mot de passe à quatre chiffres en appuyant  sur .
- » Le décor a été sauvé.
6. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
7. Presse  pour quitter le menu principal.

10.13 Réinitialisation de l'appareil à ses paramètres d'usine

Pour cela : toutes les options sont activées (voir « Options de déblocage 10.5 »).

1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Naviguez dans **les options** en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
3. Naviguez jusqu'à **Réinitialiser** en appuyant  sur ou  et confirmez avec .
4. Sur l'écran apparaît **Réinitialisé ?** (figure 59).
5. Confirmez avec .
 - » L'appareil sera désormais réinitialisé à ses paramètres d'usine. Tous vos paramètres personnels seront perdus.
 - » Sur l'écran apparaît le statut **Humimètre** (figure 60).
 - » Les valeurs mesurées enregistrées ne seront pas perdues.



11. Nettoyage et entretien

Grâce à un nettoyage et un entretien réguliers, vous vous assurez que votre appareil reste intact aussi longtemps que possible.

11.1 Changement des piles

L'appareil surveille constamment le niveau de charge de la batterie. L'état actuel de la batterie est affiché sur l'écran de statut.

Si un point d'exclamation apparaît dans le symbol de la batterie, rechargez immédiatement les batteries (figure 61).



Procédez comme décrit dans la section « 3.3 Insertion des batteries ».



En tant qu'utilisateur final, vous êtes légalement obligé de retourner toutes les piles usagées ; l'élimination des déchets ménagers est interdite - den (Directive sur les piles).

11.2 Instructions de soins

- Ne laissez pas l'appareil dehors sous la pluie. L'appareil n'est pas étanche.
- Ne plongez pas le capteur dans l'eau.
- N'exposez pas l'appareil à des températures extrêmes.
- Protégez l'appareil des chocs mécaniques forts et des charges.

11.3 Nettoyage de l'appareil



ATTENTION

Dégâts causés par un nettoyage à l'eau

L'eau ou les liquides de nettoyage qui pénètrent dans l'appareil peuvent le détruire.

- ▶ Ne nettoyez qu'avec des matériaux secs.

Logement

Nettoyez le boîtier en plastique avec un chiffon sec.

Chambre de mesure à valeurs aw



Nettoyez la vis avec un chiffon et de l'alcool de nettoyage.

Il n'est pas possible de nettoyer le capteur. En cas de contamination, contactez votre concessionnaire.

12. Vérification de l'étalonnage

L'ajustement de la calibration est décrit dans un manuel d'utilisation distinct.

12.1 Détermination de la déviation

1. Laissez le capteur s'ajuster à la norme d'humidité pendant au moins 2 heures.
2. Allumez le compteur (voir « 4.1 Allumez l'appareil ») et sélectionnez la courbe de calibration « humi-dité relative ». Pour cela, appuyez  sur ou  (voir « 4.2 Sélection de la courbe d'étalonnage » « rve »).
3. Lisez la valeur d'humidité affichée et notez-la avec la température affichée.
4. Si les conditions de température sont idéales (dispositif de mesure, chambre de mesure à valeurs aw et ampoules d'étalonnage ont 23 °C), la valeur imprimée sur l'étalon d'humidité peut être utilisée comme valeur de référence.

Température	Ampoules d'étalonnage		
	35 %	50 %	80 %
20 °C	34.6 %	49.8 %	79.9 %
21 °C	34.8 %	49.8 %	80.0 %
22 °C	34.9 %	49.9 %	80.0 %
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. Note la valeur réelle de l'humidité.
6. Comparez la valeur affichée notée avec la valeur réelle d'humidité.
 - » Si la valeur affichée montre un écart supérieur à 1,5 % d'humidité réelle, il est recommandé de procéder à un recalibrage.
 - » Une étalonnage peut être réalisée par la société Schaller Messtechnik GmbH.
 - » Il est également possible d'effectuer la calibration vous-même en utilisant les ampoules d'étalonnage :
Un manuel de la procédure d'étalonnage est disponible sur demande auprès de Schaller Messtechnik GmbH ou de votre concessionnaire.
7. Ouvrez la chambre de mesure et nettoyez le récipient en verre avec beaucoup d'eau, le tampon textile doit être bien lavé puis jeté.

13. Défauts

Si les actions suivantes ne permettent pas d'éliminer les défauts ou si d'autres défauts non listés ici apparaissent, veuillez contacter Schaller Messtechnik GmbH.

Défaut	Cause	Remède
Erreur de mesure	Température du matériau en dehors de la plage d'application : en dessous -10 °C ou plus +60 °C	N'utilisez l'appareil de mesure que pour des températures comprises entre -10 °C et +60 °C.
	Erreur de mesure causée par un temps d'ajustement trop court	Laissez l'appareil s'adapter à l'environnement suffisamment longtemps (voir « 5.3 Comportement d'ajustement du capteur »)

		»).
--	--	-----

Défaut	Cause	Remède
	Mauvaise courbe d'étalonnage	Avant de commencer une évaluation, vérifiez si la courbe de calibration correcte est réglée (voir « 7. Courbes d'étalonnage »).
	Eau qui goutte ou pulvérise	Le capteur peut être détruit par contact direct avec de l'eau goutte-à-goutte ou pulvérisée.
	Altération irréversible de l'élément capteur par des gaz agressifs	Dans ce cas, contactez votre concessionnaire.
	Risque de condensation avec changement de température	La condensation sur le capteur affecte l'étalonnage. Laissez l'appareil s'ajuster à la température ambiante.
	Capteur d'humidité sale	Dans ce cas, contactez votre concessionnaire.
	Objets étrangers sur les capteurs	Dans ce cas, contactez votre concessionnaire.
Transfert de données vers Log - Le logiciel de mémoriser échoue	Interface non configurée	Pour la configuration unique de l'interface, appuyez sur la touche F1 de votre PC et lisez le fichier d'aide du logiciel Log-Memorizer.

14. Stockage et élimination

14.1 Stockage de l'appareil

Stockez l'appareil comme suit :

- Ne pas magasiner à l'extérieur.
- Conservez au sec et sans poussière.
- Protégez-les du soleil.
- Évitez les chocs mécaniques et les chocs.
- Retirez toujours les piles de l'appareil s'il n'est pas utilisé pendant plus de 4 semaines.
- Température de stockage : -20 °C à +60 °C

14.2 Élimination de l'appareil



Les dispositifs marqués de ce symbole sont régis par la directive européenne 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques. Si l'appareil n'est pas utilisé au sein de l'Union européenne, les réglementations nationales sur l'élimination dans le pays d'utilisation doivent être respectées.



Les appareils électriques ne doivent pas être jetés avec des déchets ménagers. Veuillez recycler l'appareil de manière écologique en utilisant des systèmes de recyclage adaptés.

15. Informations sur les dispositifs

15.1 Déclaration de conformité de la CE

CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nom / Adresse des Herstellers : **Schaller Messtechnik GmbH**

Nom/adresse du fabricant : **Max-Schaller-Straße 99
A – 8181 St. Ruprecht**

Produktbezeichnung : **Humimètre**

Désignation du produit :

Typenbezeichnung : **RH1 ; RH2 ; RH2 AW ; RH5 ; RH5.1 ; RH5.2 ; RH6 ; RHL ;
SW1**

Désignation du type :

Produktbeschreibung : **Messgerät zur Bestimmung der rel. Feuchte und
abgeleiteter Messgrößen**

Description du produit **Instrument de mesure pour déterminer l'humidité relative
et variables mesurées dérivées**

Das bezeichnete Produkt erfüllt die Bestimmungen der Richtlinien :

Le produit désigné est conforme aux directives européennes :

EMV - Richtlinie 2014/30/EC

Directive CEM 2014/30/UE

RoHS - Richtlinie 2011/65/EG

Directive RoHS 2011/65/UE

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den Bestimmungen der Richtlinien wird durch die vollständige Einhaltung folgender Normen nachgewiesen :

Le respect total des normes ci-dessous atteste de la conformité du produit désigné aux dispositions des directives CE mentionnées ci-dessus :

EN 61326-1:2013

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen

Équipements électriques pour la mesure, le contrôle et l'utilisation en laboratoire – Exigences EMC

EN IEC 63000:2019-05

ersetzt / remplacé

EN 50581:2012

Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe.

Documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques concernant la restriction des substances dangereuses.


Für das angeführte Produkt ist eine vollständige Dokumentation mit Betriebsanleitung in Originalfassung vorhanden.

Pour le produit mentionné, une documentation complète avec manuel d'instructions dans la version originale est disponible.

Bei Änderungen, die nicht vom Hersteller spezifiziert sind, verliert diese Konformitätserklärung die Gültigkeit.

En cas de modifications non convenues avec le fabricant, cette déclaration de conformité perd sa validité.

St. Ruprecht a.d. Raab, 31.07.2022


Messtechnik / humidimeter.com
Schaller Messtechnik GmbH
Maunz - Schaller - Straub 99
AT - 8187 St. Ruprecht a.d. Raab
www.humidimeter.com | info@humidimeter.com
.....
Bernhard Maunz
Rechtsverbindliche Unterschrift des Ausstellers
Signature juridique contraignante de l'émetteur



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nom/adresse du fabricant : **Schaller Messtechnik GmbH
Max-Schaller-Straße 99
A – 8181 St. Ruprecht**

Désignation du produit : **Humimètre**

Désignation du type : **RH1 ; RH2 ; RH2 AW ; RH5 ; RH5.1 ; RH5.2 ; RH6 ; RHL ;
SW1**

Description du produit **Instrument de mesure pour déterminer l'humidité
relative et variables mesurées dérivées**

Le produit désigné est conforme aux directives suivantes :

- **Règlements sur la compatibilité électromagnétique de 2016 Grande-Bretagne**
- **Directive RoHS 2011/65/Directive européenne sur la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques**

Le respect total des normes listées ci-dessous prouve la conformité du produit désigné aux dispositions des directives susmentionnées :

EN 61326–1:2013	Équipements électriques pour la mesure, le contrôle et l'utilisation en laboratoire – Exigences EMC
EN IEC 63000:2019-05 remplacements électriques EN 50581:2012	Documentation technique pour l'évaluation des produits électroniques par rapport à la restriction de Substances dangereuses.

Pour le produit mentionné, une documentation complète avec manuel d'instructions dans la version originale est disponible.

En cas de modifications non convenues avec le fabricant, cette déclaration de conformité perd sa validité.

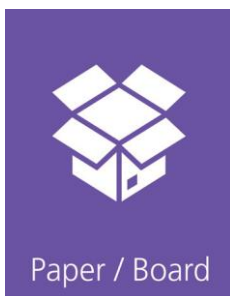
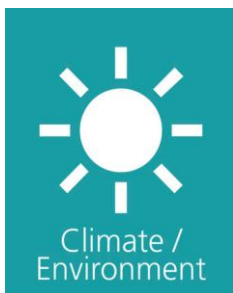
St. Ruprecht a.d. Raab, 31.07.2022



Schaller
Messtechnik / humidimeter.com
Schaller Messtechnik GmbH
Raab - Schaller - Straße 99
AT - 8187 St. Ruprecht a.d. Raab
www.humidimeter.com | info@humidimeter.com
Bernhard Maunz
Signature juridique contraignante de l'émetteur

15.2 Données techniques

Résolution d'affichage	0,1 g/m ³ d'humidité, 0,1 % d'humidité en rel., Température de 0,1 °C/ 0,3 °F, 0,1 % d'humidité d'équilibre des grains, 0,001 aw
Plage de mesure liée à l'humidité	De 0 % à 100 % d'HR
Taux d'étalonnage et humidité	De 10 % à 90 % d'humidité relative
Point de rosée de la plage de mesure	-55 °C à +60 °C
Mesure du grain de la plage	10 % à 20 % (selon le tri)
Étalonnage des grains	12 % à 16 %
Valeur aw-plage de mesure	0 à 1
Valeur aw d'étalonnage	0,1 à 0,9
La précision dépend de l'humidité	+/- 1,5 % (à 25 °C)
Température de précision	+/- 0,3 °C (à 25 °C) / +/- 0,5 °F (à 77 °F)
Précision des grains	+/- 0,6 % (à 25 °C)
Précision de la valeur aw (à 25 °C)	+/- 0,015 de 0,1 à 0,8 +/- 0,04 de 0 à 0,10 et de 0,80 à 0,80 0,98
Température de fonctionnement	-10 °C à +60 °C
Température de stockage	-20 °C à +60 °C
Compensation de la température	automatique
Mémoire de valeurs mesurées	jusqu'à 10 000 valeurs de mesure
Alimentation électrique	4 piles alcalines AA de 1,5 volt
Consommation d'énergie	60 mA (avec éclairage d'affichage)
Langues des menus	Anglais, allemand, français, italien, espagnol, portugais, tchèque, polonais, russe, international
Affichage	Affichage à matrice illuminée 128 x 64
Dimensions de l'appareil	145 x 75 x 30 mm
Poids de l'appareil	266g (batteries incluses)



Gewerbehaus 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