

Humidimètre

Humimètre manuel FL1

Humidimètre avec sonde d'insertion

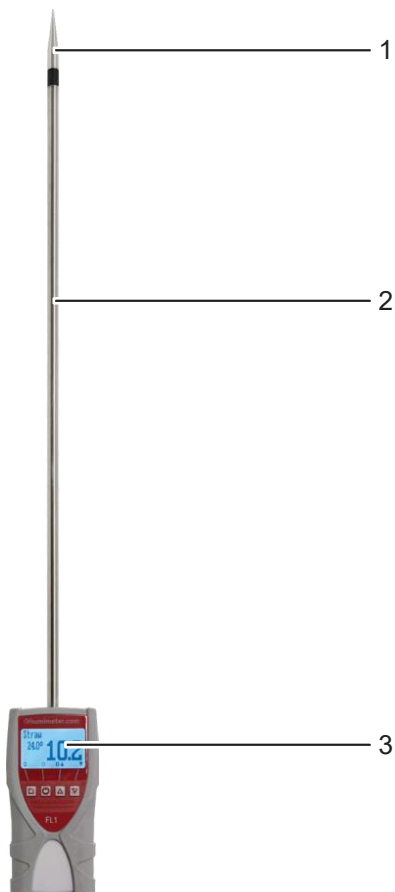
pour mesurer la teneur en humidité du foin et de la paille



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 | 4,90 ug/l | 1

Votre humimètre FL1 d'un coup d'œil

L'unité principale



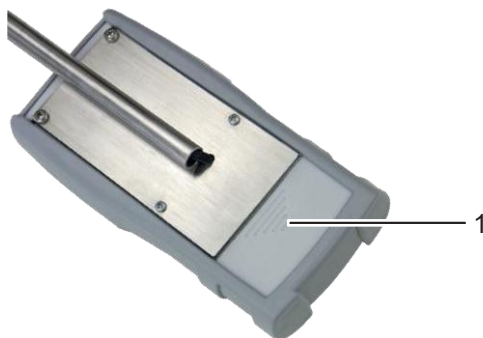
Non	Nom
1	Tête de mesure
2	Sonde d'insertion
3	Électronique dans un boîtier en plastique

L'unité principale en



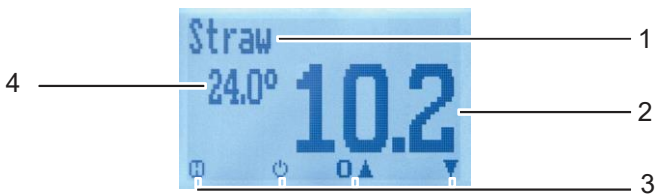
Non	Nom
1	Port USB (optionnel)
2	Affichage
3	Clavier
4	Cache de protection en caoutchouc

Arrière de l'unité principale



Non	Nom
1	Compartiment à piles

L' affichage



Non	Nom
1	Courbe d'étalonnage
2	Pourcentage de teneur en humidité (« 6,1 Comment l'humidité est définie »)
3	Symboles d'affichage
4	Affichage de la température

Les symboles d'affichage

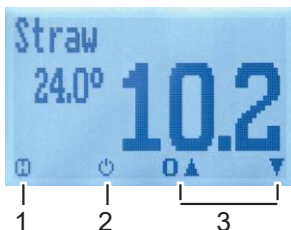
Symbole	Nom
	Alors
	En haut
	À terre
	Retour
	Entrez les chiffres
	Entrées des lettres
	Continuer / aller à droite
	À gauche
	Oui

Symbole	Nom
	Non
	Changer le niveau d'entrée
	OK
	Modifier le menu
	Entrée des données
	Voir les mesures
	Supprimer les mesures
	Bouton marche/arrêt, voyant d'affichage
	Sauvegarder la valeur mesurée

Les menus

Utilisateur simplifié

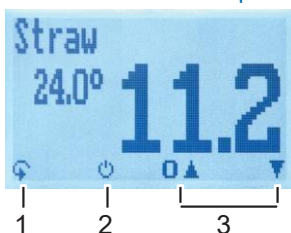
L'appareil dispose de deux menus différents : sélection de produits et menu principal. **Menu de sélection de produits**



Non	Nom
1	Maintenir la valeur de mesure (voir « 5.3 Fonction de maintien - Gel des valeurs affichées »)
2	Éclairage de l'écran / marche/arrêt de l'appareil
3	Pour modifier la courbe d'étalonnage

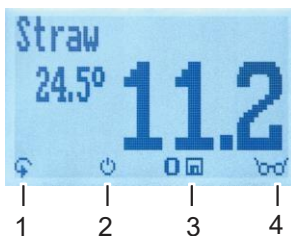
Utilisateur avancé

L'appareil dispose de trois menus différents : sélection de produits, Journal de données et menu principal : **menu de sélection de produits**



Non	Nom
1	Modifier le menu
2	Éclairage de l'écran / marche/arrêt de l'appareil
3	Pour modifier la courbe d'étalonnage

Menu du journal de données



Non	Nom
1	Modifier le menu
2	Éclairage de l'écran / marche/arrêt de l'appareil
3	Sauvegarder la valeur mesurée
4	Afficher les dernières valeurs enregistrées

Menu principal

Le menu principal comprend les éléments suivants :

- **Clearing Logs :**
- **Options :**
Langue, Déverrouillage, °C/°F, Niveau utilisateur, Materialcalib., Mot de passe, Réinitialisation
- **Statut**

Table des matières

Votre humimètre FL1 d'un coup d'œil.....	2
L'unité principale	2
L'unité principale en détail	3
Arrière de l'unité principale.....	3
L'affichage	4
Les menus	5
1. Introduction.....	10
1.1 Informations sur ce manuel d'exploitation.....	10
1.2 Limitation de responsabilité	10
1.3 Symboles utilisés dans ce manuel	11
1.4 Service client	11
2. Pour ta sécurité	12
2.1 Correct Utilisation	12
2.2 Utilisation inappropriée	12
2.3 Qualifications des utilisateurs	12
2.4 Informations générales sur la sécurité.....	13
2.5 Garantie	13
3. À la réception de votre appareil	13
3.1 Sortir l'appareil de son emballage	13
3.2 S'assurer que tous les composants ont été inclus.....	14
3.3 Insertion des batteries	14
4. Utilisation de l'appareil - Bases.....	15
4.1 Allumage de l'appareil.....	15
4.2 Simplifié utilisateur	15
4.2.1 Désactivation/activation de l'utilisateur simplifié	15
4.2.2 Utilisation de l'utilisateur simplifié	15
4.2.3 Ouvrir le menu principal au niveau utilisateur simplifié	15

4.3	Sélection de la courbe d'étalonnage	16
4.4	Prise d'une mesure	16
4.5	Éteindre l'appareil	16
5.	Le processus de mesure	17
5.1	Préparation d'une mesure	17
5.2	Prise d'une mesure	17
5.3	Fonction de maintien - Gel des valeurs affichées	19
5.3.1	Utilisation de la fonction hold	19
5.4	Sauvegarde des lectures individuelles.....	19
5.4.1	Utilisation de l'option de sauvegarde manuelle	19
5.5	Sauvegarder plusieurs lectures (une série de mesures) en même temps ..	20
5.6	Visionnement des lectures individuelles	22
5.7	Visualisation de lectures individuelles à partir d'une série de mesures ..	22
5.8	Suppression de toutes les valeurs mesurées (journal de données).....	23
5.9	Suppression des séries individuelles de mesures.....	23
5.10	Suppression des valeurs uniques d'une série de mesures.....	24
6.	Courbes d'étalonnage.....	25
6.1	Comment l'humidité est définie	25
6.2	Sélection de la courbe d'étalonnage	25
6.3	Notes pour la mesure comparative avec la méthode de séchage au four ..	27
7.	Vérification de l'état de l'appareil	28
8.	Configuration de l'appareil	29
8.1	Sélection d'une langue	29
8.2	Activation des options.....	30
8.3	Désactivation Options.....	31
8.4	Sélection °C/°F.....	31
8.5	Modification du niveau utilisateur	32
8.5.1	Passage de l'utilisateur simplifié à l'utilisateur avancé	32
8.5.2	Passage d'utilisateur avancé à utilisateur simplifié	32

8.6	Configuration de la fonction d'étatonnage des matériaux.....	32
8.7	Changement du mot de passe	33
8.8	Réinitialisation de l'appareil à ses paramètres d'usine	34
9.	Nettoyage et entretien.....	35
9.1	Changement de piles	35
9.2	Instructions de soins	35
9.3	Nettoyage de l'appareil	35
10.	Défauts	36
11.	Stockage et élimination.....	37
11.1	Stockage de l'appareil	37
11.2	Élimination de l'appareil	37
12.	Informations sur les dispositifs	38
12.1	CE déclaration de conformité.....	38
12.2	Technique Données.....	42
13.	Notes	43

1. Introduction

1.1 Informations sur ce manuel d'exploitation

Ce manuel d'utilisation est conçu pour vous permettre d'utiliser l'humimètre FL1 en toute sécurité et efficacité. Il fait partie de l'appareil, doit être stocké à proximité et doit être facilement accessible aux utilisateurs en permanence.

Tous les utilisateurs doivent lire attentivement et s'assurer qu'ils ont bien compris ce manuel d'utilisation avant d'utiliser l'humimètre FL1. 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'exploitation ont été compilées sur la base des normes et réglementations en vigueur, de l'état de l'art et de l'expertise et de l'expérience étendues de Schaller GmbH.

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

- Non-respect de ce manuel d'exploitation
- 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. Pour cette raison, nous recommandons de vérifier périodiquement les mesures de l'appareil avec une méthode de séchage au four à standardisé.

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 blessures.



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 vice de manière plus efficace et économique.

1.4 Service client

Pour des conseils techniques, veuillez contacter notre service client à

l'adresse : Schaller 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

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 plusieurs risques résiduels.

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

2.1 Utilisation appropriée

- Dispositif facile à utiliser pour mesurer rapidement la teneur en humidité des bottes de foin et de paille.
- L'appareil ne doit être utilisé que pour prendre des mesures sur les produits définis dans les sections suivantes de ce manuel (voir « [6. Courbes d'étalonnage](#) »).

2.2 Utilisation inappropriée

- L'appareil n'est pas adapté à mesurer le foin/paille mouillé ou de pluie.
- L'appareil n'est pas étanche et doit être protégé de l'eau et de la poussière fine (IP40).

2.3 Qualifications des utilisateurs

L'appareil doit être utilisé uniquement par des personnes qui peuvent être censées prendre les mesures de manière fiable. L'appareil ne doit pas être utilisé par des personnes dont les temps de réaction peuvent être ralentis, par exemple en raison de la consommation de drogues, d'alcool ou de médicaments.

Toutes les personnes utilisant cet appareil doivent avoir lu, compris et suivi les instructions fournies dans le manuel d'utilisation.

2.4 Informations générales sur la sécurité

Les informations de sécurité suivantes doivent être observées en permanence afin d'éviter les dommages aux objets et les blessures aux personnes :

- Retirez les piles si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période.
- Gardez la tête de mesure éloignée de votre corps pendant toutes les activités.
- Gardez la tête mesurée éloignée des autres pendant toutes les activités.
- En cas de dommages ou de pièces lâches sur l'appareil, retirez les batteries et contactez Schaller GmbH ou votre concessionnaire.

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

La garantie ne s'applique pas à :

- Dommages résultant du non-respect du manuel d'utilisation
- Dommages résultant d'interventions tierces
- Produits qui ont été utilisés de manière incorrecte ou modifiés sans autorisation
- Produits avec des joints de garantie manquants ou endommagés
- Dommages résultant de force majeure, catastrophes naturelles, etc.
- Dégâts dus à un nettoyage inadéquat
- Piles âgées de plus de six mois
- Dommages résultant d'une déformation (pression, courbure) inadéquate de la sonde d'insertion ou de la tête de mesure
- Dégâts causés par la chute de la tête de mesure

3. À la réception de votre appareil

3.1 Sortir l'appareil de son emballage

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

3.2 S'assurer que tous les composants ont été inclus

Assurez-vous que tous les composants ont été inclus en vérifiant le contenu du paquet par rapport à la liste suivante :

- Humimètre FL1
- 4 pièces de piles alcalines AA
- Cache de protection en caoutchouc
- Cylindre en carton
- Manuel

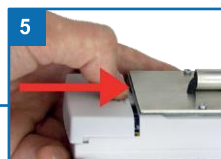
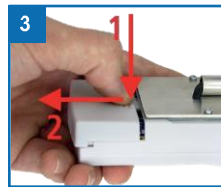
d'utilisation Accessoires

optionnels :

- Boîtier en bois (remplace le cylindre en carton)
- Bloc de test

3.3 Insertion des batteries


1. Retirez la protection en caoutchouc. Pour ce faire, tenez le couvercle de protection en caoutchouc sur le côté supérieur et tirez-le vers le côté. Si votre appareil dispose d'un port USB optionnel, retirez le capuchon de protection de la prise USB précédente (figures 1 et 2).
2. Prenez l'appareil d'une main, appuyez votre pouce sur la zone gravée du compartiment à piles (1) et glissez vers le bas (2) (figure 3).
3. Insérez les batteries avec des bornes négatives et positives correspondant à celles indiquées sur le compartiment à batterie. Appuyez sur les piles pour qu'elles reposent à plat sur le bot-tom du boîtier (figure 4).
- » Dès que toutes les piles sont installées, l'appareil s'allume automatiquement.
4. Poussez le couvercle de la pile sur le boîtier jusqu'à ce qu'il s'enclenche en place. Ensuite, montez le couvercle de protection en caoutchouc sur le boîtier, en

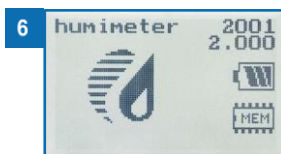


commençant par l'extrémité où se trouve la pièce de batterie (figure 5).

4. Utilisation de l'appareil - Bases

4.1 Allumage de l'appareil

- Appuyez sur le  bouton pendant 3 secondes.
- » L'affichage affichera alors l'indicateur d'état (figure 6).
- » Après avoir inséré les piles, l'appareil s'allume automatiquement.



4.2 Utilisateur simplifié

À la livraison, l'utilisateur simplifié est activé. L'utilisateur simplifié restreint son accès au menu de sélection de produits grâce à la fonction Maintenir.

4.2.1 Désactivation/activation de l'utilisateur simplifié

- Pour désactiver/activer l'utilisateur simplifié, voir la section « 8.5 Modifier le niveau utilisateur ».

4.2.2 Utilisation de l'utilisateur simplifié



L'utilisateur simplifié a les restrictions suivantes :

- Le seul menu utilisable est un menu de sélection de produit légèrement modifié (figure 7).
- » Aucun accès au menu du journal de données.
- » Aucun accès au menu principal sauf si l'appareil est redémarré (voir « 8.5 Changer le niveau utilisateur »).
- La fonction de maintien remplace la fonction de commutation entre les différents menus (voir « 5.3 Maintenir la fonction - Geler les valeurs affichées »).



4.2.3 Ouverture du menu principal au niveau utilisateur simplifié






Pour ce faire : L'appareil est éteint.

- Allumez l'appareil (voir « 4.1 Allumage de l'appareil »).
- Lors de l'allumage, gardez les  boutons et  enfoncés.
- » L'affichage affiche alors le menu principal.

4.3 Sélection de la courbe d'étalonnage

Pour y parvenir : l'appareil doit se trouver dans le menu de sélection de produits (figure 8).

Pour un aperçu des différentes courbes d'étalonnage et des critères de sélection, veuillez consulter « 6. Courbes d'étalonnage « es » ».

1. Appuyez sur le  bouton ou  pour passer d'un produit à un autre Ou
2. Appuyez sur le  bouton ou  pendant 3 secondes pour ouvrir l'aperçu de la courbe d'étalonnage (figure 9).
3. Utilisez les touches fléchées pour passer d'une courbe d'étalonnage à l'autre
4. et gardez n'importe lequel pressé pour faire défiler les types.
5. Confirmez votre sélection en appuyant  sur .




» La courbe de calibration que vous avez sélectionnée sera désormais affichée en haut de l'écran.

4.4 Prise d'une mesure

- Pour des informations sur la façon de prendre une mesure, voir la section « 5. Le processus de mesure ».

4.5 Éteindre l'appareil



Pour cela : l'appareil doit être dans la sélection produit, le journal de données ou le menu de fonctions supplémentaires. Il n'est pas possible d'éteindre l'appareil lorsqu'il est dans le menu principal.

- Presse le  pendant 3 secondes.

5. Le processus de mesure

5.1 Préparation d'une mesure

Pour y parvenir : l'appareil doit avoir presque la même température à température que le produit pour mesurer. Il est recommandé de laisser votre appareil humimétrique s'adapter à la température ambiante avant la mesure.

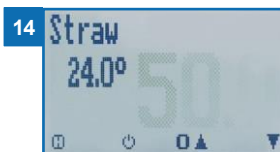
1. Allumez l'appareil (voir « 4.1 Allumage de l'appareil »).
2. Sélectionnez la courbe d'étalonnage souhaitée (voir « 6. Calibration-courbes « es ») en appuyant sur ou   (voir « 4.3 Sélection de la courbe d'étalonnage ») (figure 11).



5.2 Prise d'une mesure

Pour y parvenir : l'appareil doit avoir presque la même température à température que le produit pour mesurer.

- Insérez la tête de mesure de l'appareil directement dans la botte de foin ou de paille (figure 12).
 - » Ne pliez pas ni ne laissez tomber la tête de mesure !
 - » Les bottes rondes et rectangulaires doivent être mesurées sur la face de la balle !
- L'appareil affiche désormais instantanément la teneur en humidité sur l'écran (figure 13).
 - » La valeur affichée clignote lorsque la teneur en humidité dépasse la plage de mesure de la sélection-
Courbe d'étalonnage TED (Figure 14). Une valeur clignotante signale a diminué la précision de la mesure. La plage de mesure dépend de la courbe d'étalonnage (voir « 6. Courbes d'étalonnage »).
 - » Une fois la lecture effectuée, elle peut être enregistrée sur l'appareil (voir « 5.4 Sauvegarde des lectures individuelles ») ou « 5,5 Sauvegarde de plusieurs lectures (une série de mesures) en même temps »).





ATTENTION

Risque de blessure

Risque de blessure dû à la tête de mesure

- ▶ Gardez la tête de mesure éloignée de votre corps pendant toutes les activités.
- ▶ Gardez la tête mesurée éloignée des autres pendant toutes les activités.



ATTENTION - INTERVALLE DE MESURE ÉLEVÉ

La tête de mesure chauffera lorsqu'on effectue un grand nombre de mesures sur des balles à forte densité comprimée, en succession rapide. Cela diminuera considérablement la précision de la mesure.



Information - Mesure de la précision

Cette procédure de mesure rapide et non destructive vous permet de prendre des mesures d'humidité à plusieurs endroits différents. Lors de la sauvegarde des relevés individuels, l'appareil calcule automatiquement la moyenne des relevés (voir « [5.5 Sauvegarde de plusieurs lectures \(une série de mesures\) en même temps](#) »).



Informations - Lectures incorrectes



Assurez-vous toujours de sélectionner la courbe de calibration correcte pour le matériau que vous mesurez. Cela évite de prendre des lectures incorrectes (voir « [10. Défauts](#) »).

5.3 Fonction de maintien - Gel des valeurs affichées

Avec l'utilisateur simplifié actif, l'appareil est configuré de manière à ce que l'information affichée à l'écran se fige à la pression d'un bouton jusqu'à ce qu'un nouveau bouton soit pressé. Cette fonction peut être très utile par exemple lors de la prise de mesures dans des espaces où il n'est pas possible de voir l'affichage (par exemple en vue de la surface).

5.3.1 Utilisation de la fonction hold

Pour cela : l'appareil doit être allumé et se trouver dans le menu de sélection de produits (voir « [Les menus](#) » page 5) et l'utilisateur simplifié doit être actif (voir « [4.2 Utilisateur simplifié](#) »).

- Appuyez  sur.
- » La lecture actuelle sera gelée. Les quatre symboles seront désormais affichés comme  (figure 15).
- Pour réactiver l'écran figé, il suffit d'appuyer sur n'importe quel bouton.





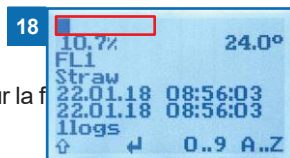
5.4 Sauvegarde des lectures individuelles

En activant l'utilisateur avancé, l'appareil sera configuré de manière à enregistrer une lecture à chaque fois qu'un bouton est pressé.

5.4.1 Utilisation de l'option de sauvegarde manuelle

Pour cela : l'appareil doit être dans le menu Journal de données (voir « [menu Journal de données](#) » page 6) et l'utilisateur avancé doit être actif (voir « [8.5 Changer le niveau utilisateur](#) »).

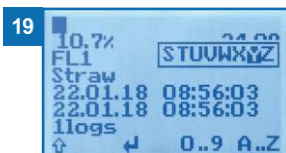
1. Appuyez  sur.
 - » L'affichage apparaîtra désormais comme montré sur la figure 17 et le symbole du disque sera précédé du chiffre Un.
2. Appuyez  pour entrer un nom pour la lecture sauvegardée et pour terminer le processus de mesure.
 - » L'affichage apparaîtra désormais comme montré sur la figure 18.




3. Les données que vous avez saisies peuvent être écrasées à tout moment.

4. **Saisie des lettres :**




Appuyez et maintenez **A..Z** pour faire défiler rapidement jusqu'à la lettre requise, puis appuyez soit 3 secondes,  soit appuyez pour confirmer la lettre sélectionnée (figure 19).



5. **Saisie des chiffres :**

Appuyez et maintenez **0..9** pour faire défiler rapidement le nombre requis, puis appuyez soit 3 secondes , soit pour confirmer le numéro sélectionné.

6. **Avancer/reculer :**

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.

5.5 Sauvegarder plusieurs lectures (une série de mesures) en même temps


Pour cela : l'appareil doit être dans le menu Journal de données (voir « menu Journal de données » page 6) et l'utilisateur avancé doit être actif (voir « 8.5 Changer le niveau utilisateur »).

1. Prendre plusieurs mesures à différents endroits (voir « 5. Le processus de mesure »).

2. Après chaque mesure, appuyez  pour enregistrer la lecture.

» L'affichage apparaîtra comme montré sur la figure 20. Le chiffre marqué indique le nombre de lectures qui ont déjà été sauvés.




3. Appuyez  pour entrer un nom pour la série de mesures enregistrées et pour terminer le processus de mesure.

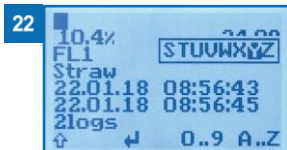
» L'affichage apparaîtra désormais comme montré sur la figure 21.




4. Les données que vous avez saisies peuvent être écrasées à tout moment.

5. **Saisie des lettres :**




Appuyez et maintenez **A..Z** pour faire défiler rapidement la lettre requise, puis appuyez soit 3 secondes,  soit appuyez pour confirmer la lettre sélectionnée (figure 22).



6. **Saisie des chiffres :**

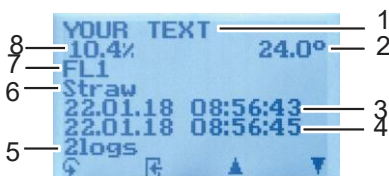
Appuyez et maintenez **0..9** pour faire défiler rapidement jusqu'à la Numéro requis et soit appuyer dessus pendant 3 secondes, soit  appuyer pour confirmer le numéro sélectionné.

7. **Avancer/reculer :**

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

8. Confirmez votre entrée en appuyant sur .





- » Les données que vous avez saisies ont été sauvegardées.
- » L'appareil détermine automatiquement la teneur moyenne en humidité des valeurs de mesure enregistrées.
- » L'affichage affichera les informations suivantes :

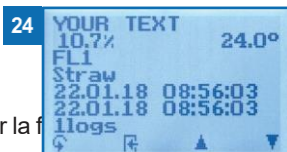


Non	Nom
1	Nom de la série de mesures (modifiable)
2	Température (moyenne)
3	Date et heure de début de la série de mesures
4	Date et heure de fin de la série de mesures
5	Nombre de lectures sauvegardées
6	Courbe d'étalonnage
7	Nom de l'appareil
8	Teneur en humidité (moyenne)

5.6 Visionnement des lectures individuelles









Pour cela : vous devez avoir enregistré une lecture (par exemple **1 journal**) et l'utilisateur avancé doit être actif (voir « 8.5 Changer le niveau utilisateur »).
L'affichage apparaîtra désormais comme montré à la figure 23

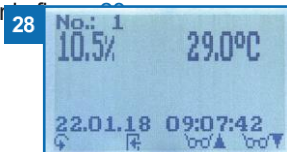
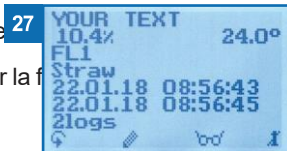
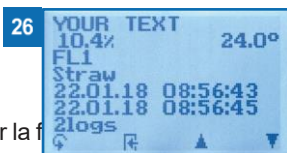
1. Appuyez  sur .
2. Sélectionnez la lecture obligatoire. Pour ce faire, appuyez  sur ou .
 - » L'affichage apparaîtra désormais comme montré sur la figure 23
 - » Presse  de quitter cet écran.



5.7 Visualisation de lectures individuelles à partir d'une série de mesures







Pour cela : vous devez avoir enregistré une série de mesures (par **exemple 2 journaux**) et l'utilisateur avancé doit être actif (voir « 8.5 Changer le niveau utilisateur »).
L'affichage apparaîtra désormais comme montré à la figure 25

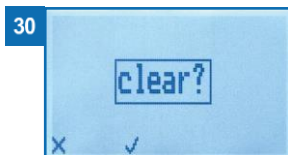
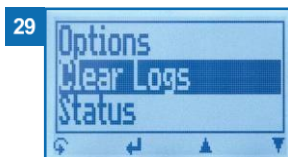
1. Appuyez  sur .
2. Naviguez jusqu'à la série de mesures requise. Pour ce faire, appuyez  sur ou .
 - » L'affichage apparaîtra désormais comme montré sur la figure 25
3. Appuyez  pour passer à un autre niveau d'entrée.
 - » L'affichage apparaîtra désormais comme montré sur la figure 26
4. Appuyez  encore.
 - » L'affichage apparaîtra désormais comme montré sur la figure 27
5. Naviguez jusqu'à la lecture obligatoire (n° : 1, n° : 2, n° : 3). Pour ce faire, appuyez  sur ou .
 - » L'affichage apparaîtra désormais comme montré sur la figure 28
6. Presse  de quitter cet écran.



5.8 Suppression de toutes les valeurs mesurées (journal de données)






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

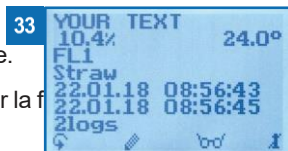
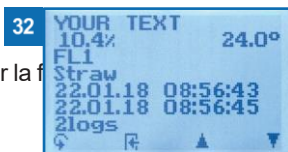
- Ouvre le menu principal.
 - » Utilisateur simplifié : voir la section « 4.2.3 Ouverture du menu principal au niveau utilisateur simplifié ».
 - » Utilisateur avancé : Press  Deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
- Sélectionnez **Clear Logs** (figure 29). Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
 - » L'affichage affichera le message **Clair ?** (figure 30).
- Confirmez en  appuyant sur .
 - » Le journal de données a été supprimé.
- Appuyez  sur pour quitter le menu principal.



5.9 Suppression des séries individuelles de mesures

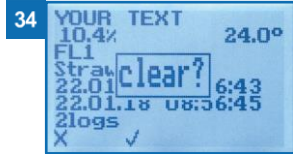
Pour cela : vous devez avoir enregistré une valeur mesurée (par exemple **1 log**) ou une série de mesures (par **exemple 3 logs**) et l'utilisateur avancé doit être actif (voir « 8.5 Changer le niveau utilisateur »). L'affichage apparaîtra désormais comme montré à la figure 31.

- Appuyez  sur .
 - » L'affichage apparaîtra désormais comme montré sur la figure 32.
- Sélectionnez la lecture obligatoire. Pour ce faire, appuyez  sur ou .
- Appuyez  pour passer à un autre niveau d'entrée.
 - » L'affichage apparaîtra désormais comme montré sur la figure 33.
- Presse .



- » L'affichage affichera alors le message **Clair ?** (Figure 34).

5. Confirmez en  appuyant sur .
 - » La valeur a été supprimée.



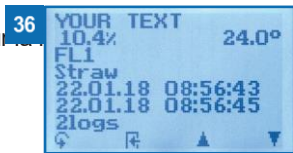
5.10 Suppression des valeurs uniques d'une série de mesures


Pour cela : vous devez avoir enregistré une série de mesures comprenant au moins 2 journaux et l'utilisateur avancé doit être actif (voir « 8.5 Changer le niveau utilisateur »). L'affichage apparaîtra désormais comme montré à la figure 35.




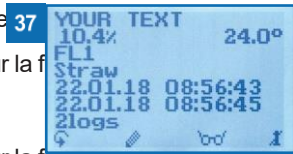
1. Appuyez  sur .
 - » L'affichage apparaîtra désormais comme montré sur la figure 36.

2. Sélectionnez la lecture obligatoire. Pour ce faire, appuyez  sur ou .



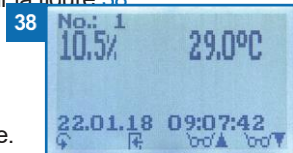
3. Appuyez  pour passer à un autre niveau d'entrée.
 - » L'affichage apparaîtra désormais comme montré sur la figure 37.

4. Appuyez  sur .



- » L'affichage apparaîtra désormais comme montré sur la figure 38.

5. Sélectionnez la valeur mesurée requise. Pour ce faire, appuyez  sur ou .

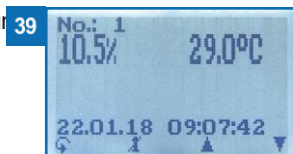



6. Appuyez  pour passer à un autre niveau d'entrée.

- » L'affichage apparaîtra désormais comme montré sur la figure 39.

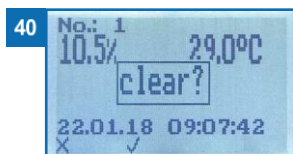
7. Appuyez  pour supprimer la valeur affichée.

- » L'affichage affichera alors le message **Clair ?** (figure 40).



8. Confirmez en  appuyant sur .

- » La valeur a été supprimée.



6. Courbes d'étalonnage

Courbe d'étalonnage	Courbe d'étalonnage	Densité comprimée	Plage de mesure
Paille	Balles de paille	100 à 130 kg/m ³	8.5 % - 30 %
Foin	Des bottes de foin	100 à 130 kg/m ³	8.5% - 25%
Référence	! Seulement pour tester le sonomètre !		

- » Une densité compression divergente peut entraîner des écarts dans le résultat de la mesure.

6.1 Comment l'humidité est définie

L'appareil mesure et affiche la teneur en humidité du matériau. Les relevés de teneur en humidité sont calculés en fonction de la masse globale du matériau :

$$\%WG = \frac{M_n - M_t}{M_n} \times 100$$

M_n : Masse de l'échantillon avec une teneur moyenne

en humidité M : Masse de l'échantillon sans teneur en humidité

%WG : Teneur en humidité (conformément à la norme EN ISO 18134-2)

6.2 Sélection de la courbe d'étalonnage

Si vous n'êtes pas sûr de la courbe d'étalonnage la mieux adaptée à votre matériau, il est recommandé de réaliser une mesure de référence par séchage au four (EN ISO 18134-2).

Schaller GmbH se fera un plaisir de vous conseiller sur le choix de la bonne courbe d'étalonnage pour des types spéciaux de foin et de paille.

La direction d'insertion pour les balles rondes et rectangulaires provient du côté face de la balle, comme montré sur les figures suivantes. Des mesures prises dans une autre direction peuvent conduire à des lectures incorrectes.

Paille

41



Foin

42



Mesure incorrecte

43





6.3 Notes pour la mesure comparative avec la méthode de séchage au four

L'appareil utilise une quantité d'échantillon bien plus élevée que le four de séchage (12 fois à Quantité multipliée par 20 de la méthode de séchage au four). De plus, pour déterminer une valeur moyenne d'humidité plus précise en cas de matériaux inhomogènes, il est possible d'effectuer plusieurs mesures en peu de temps.

En tenant compte d'une erreur d'échantillonnage due à la quantité d'échantillon considérablement plus petite ainsi qu'à la teneur en matières volatiles (résine, etc.) qui ne sont pas de l'eau, la méthode de séchage au four atteindra pratiquement une précision d'environ +/- 3 %. Ainsi, si les valeurs de mesure de ces deux méthodes très différentes pour déterminer la teneur en eau sont comparées, des différences de +/- 3 % peuvent être considérées comme normales.



Dans la norme EN ISO 18134-2, il est déclaré que la méthode du four de séchage ne fournit pas de valeurs absolues, mais seulement des valeurs comparables.

7. Vérification de l'état de l'appareil

1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Sélectionnez **Statut**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur.
 - » L'affichage affichera alors l'indicateur d'état **Humimètre**.
 - » L'affichage affichera les informations suivantes :















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

3. Confirmez en  appuyant sur .
4. Presse  pour quitter le menu principal.















8. Configuration de l'appareil

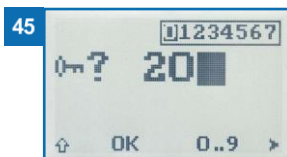
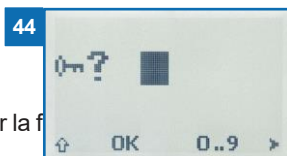
8.1 Sélection d'une langue

1. Ouvrez le menu principal.
 - » Utilisateur simplifié : voir la section « 4.2.3 Ouverture du menu principal au niveau utilisateur simplifié » .
 - » Utilisateur avancé : Press  Deux fois ou tenir pendant deux secondes.
2. Sélectionnez **les options**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
3. Sélectionnez **la langue**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
4. Naviguez jusqu'à la langue requise. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
 - » Les paramètres ont été sauvegardés.
5. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
6. Presse  pour quitter le menu principal.

8.2 Activation des options

Pour y parvenir : certaines options doivent être désactivées.

- Ouvre le menu principal.
 - Utilisateur simplifié : voir la section « 4.2.3 Ouverture du menu principal au niveau utilisateur simplifié ».
 - Utilisateur avancé : Press  Deux fois ou tenir pendant deux secondes.
- Sélectionnez **les options**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
- Sélectionner **Déverrouiller**. Pour ce faire, appuyez  ou  et consolidez en appuyant  sur .
 - L'affichage apparaîtra désormais comme montré sur la figure 44.
 - À la livraison, le mot de passe à quatre chiffres correspond au numéro de série de l'appareil.
- Saisie des chiffres :**
Appuyez et  maintenez pour faire défiler rapidement le nombre requis, puis appuyez dessus pendant 3 secondes ou appuyez  pour confirmer le numéro sélectionné (figure 45).
- Retour en arrière :**
Appuyez  pour passer à un autre niveau d'entrée. Pour reculer, appuyez sur .
- Confirmez le mot de passe à quatre chiffres en appuyant  sur .
 - Les paramètres ont été sauvegardés.
 - Le °C/°F, BL à l'heure, Temps d'arrêt automatique, Materialcalib., Mot de passe, Réinitialisation Les options sont Maintenant activé.
- Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
- Presse  pour quitter le menu principal.















8.3 Options de désactivation

Une fois le dispositif redémarré, le °C/°F, **Niveau utilisateur**, **Materialcalib.**, **Mot de passe**, **Réinitialisation**
Les options seront à nouveau désactivées.

8.4 Sélection de °C/°F






Pour cela : toutes les options doivent être activées (voir « 8.2 Activation des options »).

1. Ouvre le menu principal.
 - » Utilisateur simplifié : voir la section « 4.2.3 Ouverture du menu principal au niveau utilisateur simplifié ».
 - » Utilisateur avancé : Press  Deux fois ou tenir pendant deux secondes.
2. Sélectionnez **les options**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
3. Sélectionnez °C/°F. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
4. Naviguez jusqu'à l'échelle de température requise, c'est-à-dire Celsius (°C) ou Fahrenheit (°F). Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
 - » Les paramètres ont été sauvegardés.
5. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
6. Presse  pour quitter le menu principal.

8.5 Modification du niveau utilisateur










8.5.1 Passer de simplifié à utilisateur avancé

Pour ce faire : l'appareil doit être éteint.

1. Ouvrez le menu principal (voir la section « 4.2.3 Ouvrir le menu principal au niveau utilisateur simplifié »).
2. Activez toutes les options (voir « 8.2 Activation des options »).
3. Sélectionnez **Niveau utilisateur**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur.
 - » L'utilisateur avancé est désormais activé.
4. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
5. Appuyez  sur pour quitter le menu principal.

8.5.2 Passage d'utilisateur avancé à utilisateur simplifié

Pour cela : toutes les options doivent être activées (voir « 8.2 Activation des options »).











1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant deux secondes.
2. Sélectionnez **les options**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur.
3. Sélectionnez **Niveau utilisateur**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur.
 - » L'utilisateur simplifié est désormais activé.
4. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
5. Appuyez  sur pour quitter le menu principal.

8.6 Configuration de la fonction d'étalonnage des matériaux



La fonction d'étalonnage des types est décrite dans un manuel d'exploitation distinct.




8.7 Changement du mot de passe

Pour cela : toutes les options doivent être activées (voir « 8.2 Activation des options »).

1. Ouvre le menu principal.
 - » Utilisateur simplifié : voir la section « 4.2.3 Ouverture du menu principal au niveau utilisateur simplifié ».
1. Utilisateur avancé : appuyez  deux fois ou maintenez pendant deux secondes.
2. Sélectionnez **les options**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
3. **Sélectionnez mot de passe**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
 - » L'affichage affichera le mot de passe actuel.
 - » Écraser le mot de passe actuel. Pour cela, appuyez et maintenez  pour faire défiler rapidement jusqu'au chiffre requis et soit appuyer  dessus pendant 3 secondes, soit appuyer  à confirmez le numéro sélectionné.









Retour en arrière :

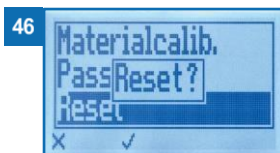
Appuyez  pour passer à un autre niveau d'entrée. Pour reculer, appuyez sur .

4. Confirmez le nouveau mot de passe à quatre chiffres en appuyant  sur .
 - » Les paramètres ont été sauvegardés.
5. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
6. Presse  pour quitter le menu principal.

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

Pour cela : toutes les options doivent être activées (voir « 8.2 Activation des options »).

- Ouvre le menu principal.
 - » Utilisateur simplifié : voir la section « 4.2.3 Ouverture du menu principal au niveau utilisateur simplifié ».
- Utilisateur avancé : appuyez  deux fois ou maintenez pendant deux secondes.
- Sélectionnez **les options**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
- Sélectionnez **Réinitialiser**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
 - » L'affichage affichera alors le message **Réinitialiser ?** (figure 46).
- Confirmez en  appuyant sur .
 - » L'appareil sera désormais réinitialisé à ses paramètres d'usine. Tous vos paramètres personnels seront perdus.
 - » L'affichage affichera l'indicateur d'état **humimètre** (figure 47).
 - » Réinitialiser l'appareil n'affectera pas les valeurs de mesure enregistrées.



9. Nettoyage et entretien

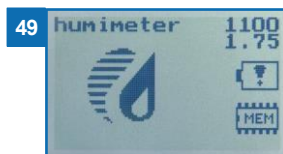
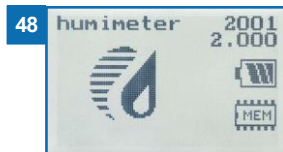
Un nettoyage et un entretien réguliers de l'appareil garantiront une longue durée de vie et un bon état.

9.1 Changement de piles

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

Si la charge de la batterie est très faible, le symbole de la batterie s'affiche avec un point d'exclamation. Dans ce cas, les piles doivent être changées immédiatement (figure 49).

Pour changer les piles, voir la section « 3.3 Insertion des piles ».



En tant qu'utilisateur de l'appareil, vous êtes légalement responsable de la propreté et de l'élimination de toutes les piles usagées, qui ne doivent pas être jetées comme déchets domestiques (directive sur les batteries).

9.2 Instructions de soins

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

9.3 Nettoyage de l'appareil

Boîtier en plastique

- Nettoyez le boîtier en plastique avec un

chiffon sec. [Tête de mesure](#)

- La tête de mesure peut être nettoyée avec un chiffon et de l'alcool de nettoyage.



ATTENTION

Do not clean with fluids

L'eau ou le liquide de nettoyage qui pénètre dans l'appareil peut le détruire.

- ▶ Ne nettoyez qu'avec des matériaux secs.

10. Défauts

Si les mesures listées ci-dessous ne corrigent pas un défaut ou si l'appareil présente des défauts non listés ici, veuillez contacter Schaller GmbH.

Défaut	Cause	Remède
Erreur de mesure	La température du matériel mesuré est trop basse ou trop élevée	La température du matériau mesuré doit se situer entre 0 °C et +40 °C.
	Différence de température entre l'appareil et le matériau mesuré	Laissez la température s'adapter au matériau mesuré (différence autorisée de 3 °C).
	Mauvaise courbe d'étalonnage	Vérifiez si vous avez sélectionné la bonne courbe de calibration (produit) avant de prendre une lecture (voir « 6. Courbes d'étalonnage »).
	Matériaux moisis ou humides de pluie La précision diminue significativement	Mesurez seulement du foin sec, pas du foin moisi et de la paille.
	Matière gelée ou mélangée à la neige La précision diminue significativement	Le matériau mesuré ne doit pas être congelé ni mélangé à la neige.
	Direction d'insertion	La direction d'insertion a un grand impact sur la précision de la mesure (voir « 6.2 Sélection de la courbe d'étalonnage « rve » »).
	Mauvaise densité comprimée	La densité comprimée doit correspondre à la courbe d'étalonnage sélectionnée (voir « 6. Courbes d'étalonnage »).

Défaut	Cause	Remède
	Film d'eau sur la tête de mesure	Après avoir mesuré la matière humide, sur la tête de mesure peut apparaître un film d'eau. Nettoyez la tête de mesure (voir « 9.3 Nettoyage de l'appareil »).
	Chauffage de la tête de mesure dû au frottement dans des balles à densité comprimée élevée	Laissez l'appareil refroidir.

11. Stockage et élimination

11.1 Stockage de l'appareil

L'appareil doit être stocké comme suit :

- Ne pas magasiner à l'extérieur.
- Conservez dans un endroit sec et sans poussière.
- Protégez l'appareil du soleil.
- Évitez les chocs mécaniques/charges.
- Retirez les piles si l'appareil n'est pas utilisé pendant 4 semaines ou plus.
- Conservez l'appareil dans son emballage d'origine s'il n'est pas utilisé plus longtemps.
- Température de stockage : -20 °C à +60 °C

11.2 Élimination de l'appareil



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 (PEEE).

Si l'appareil est utilisé en dehors de l'Union européenne, les réglementations nationales sur l'élimination de ces dispositifs applicables dans le pays d'utilisation doivent être respectées.



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.

12. Informations sur les dispositifs

12.1 CE 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 :	BL2 ; BLL ; BLH ; BLW ; FL1 ; FL2 ; FLH ; FLM ; FLS ; RM1 ;
Désignation du type :	SLW ; WLW
Produktbeschreibung :	Messgerät zur Bestimmung des Wassergehalts in Biomasse und diversen Schüttgütern
Description du produit :	Dispositif de mesure pour déterminer la teneur en eau dans le bio- masse et divers matériaux en vrac

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


Schaller
Messtechnik / Hygrometer.com
Schaller Messtechnik GmbH
Maunz - Schaller - Strauß 99
AT - 8187 St. Ruprecht a.d. Raab
www.hygrometer.com | info@hygrometer.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 : **BL2 ; BLL ; BLH ; BLW ; FL1 ; FL2 ; FLH ; FLM ; FLS ;
RM1 ; SLW ; WLW**

Description du produit : **Dispositif de mesure pour déterminer la teneur en eau dans la bio
masse et divers matériaux en vrac**

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 et 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


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

12.2 Données techniques

Affichage Résolution	0,1 % d'humidité, Température de 0,5 °C/°F
Plage de mesure	8 % à 30 % d'eau
Température de fonctionnement	0 °C à +40 °C
Plage de mesure de température	-20 °C à +120 °C (seulement la hauteur de mesure)
Température de stockage	-20 °C à +60 °C
Compensation de la température	Automatique
Mémoire de données	Jusqu'à 10 000 valeurs de mesure
Alimentation électrique	4 pièces. de piles alcalines AA 1,5 Volt
Consommation actuelle	60 mA (éclairage d'affichage inclus)
Langues des menus	Anglais, allemand, français, italien, espagnol, portugues, tchèque, polonais, russe, international
Affichage	Affichage à matrice illuminée 128 x 64
Dimensions de l'appareil	740 x 65 x 40 mm
Poids de l'appareil	450 g (avec batteries)
Classification IP des dispositifs	IP 40

