

Humidimètre

Humimètre manuel de fonctionnement FLSO

Transmetteur d'humidité en ligne pour la détermination
de la teneur en eau et de la température du foin



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 |

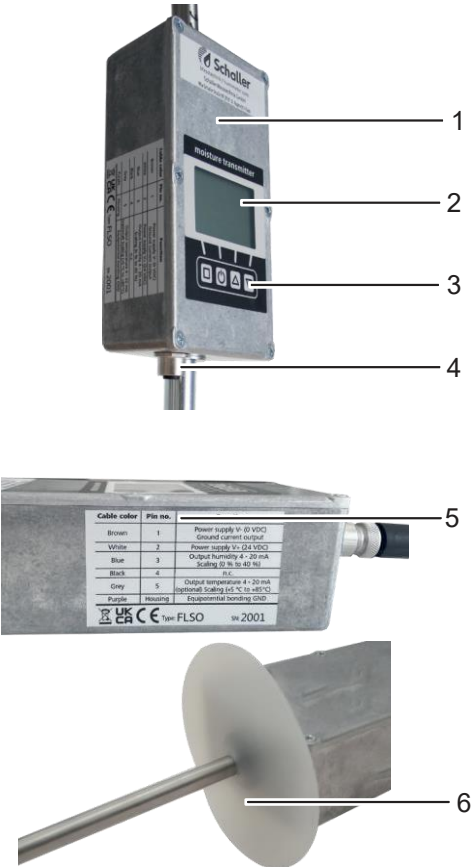
Votre FLSO d'humimètre en un coup d'œil

L'unité principale



Nr	Nom
1	Électronique et affichage dans un boîtier en aluminium
2	Lance perforante
3	Tête de mesure

L'unité principale en

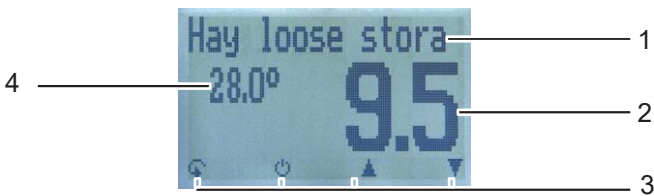


La tête de mesure



Nr	Bezeichnung
1	Pointe de mesure
3	Isolant

L' affichage



Non	Nom
1	Type de produit
2	Pourcentage de teneur en humidité (« 9,1 Comment l'humidité est définie »)
3	Symboles d'affichage
4	Affichage de la température

Les symboles

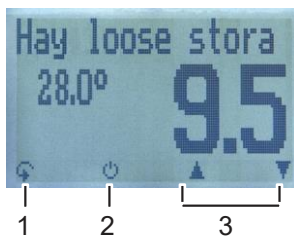
Symbole	Nom
	Alors
	En haut
	À terre
	Retour
	Entrez les chiffres
	Entrées des lettres
	Continuer / aller à droite

Symbole	Nom
	À gauche
	Oui
	Non
	Changer le niveau d'entrée
	OK
	Modifier le menu
	Bouton marche/arrêt

Übersicht Ebenen

L'appareil propose trois menus différents : sélection de produits 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 changer le type de produit

Menu principal

Le menu principal comprend les éléments suivants :

- **Options :**
Langue, déblocage, °C/°F, moyenne, durée lumineuse, calibration de note, mot de passe, réinitialisation
- **Statut**

Inhaltsverzeichnis

Votre FLSO d'humimètre en un coup d'œil.....	2
L'unité principale	2
L'unité principale en détail	3
La tête de mesure	4
L'affichage	4
Übersicht Ebenen	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 Assemblage de la sonde d'insertion.....	14
4. Utilisation de l'appareil - Bases.....	15
4.1 Allumage de l'appareil	15
5. Installation du FLSO.....	15
5.1 Montage du disque isolant	15
5.2 Pose de la ligne d'alimentation ou de transmission	15
5.3 Affectation des broches.....	16

5.3.1	Port Mise à l'échelle	16
5.4	Schéma de câblage	17
6.	Dessin technique FLSO	17
7.	Sélection du type de produit	18
7.1	Prise d'une mesure	18
7.2	Éteindre l'appareil	18
8.	Le processus de mesure	19
8.1	Préparation d'une mesure	19
8.2	Prise d'une mesure	19
8.3	Prise d'une mesure	19
9.	Types de produits	21
9.1	Comment l'humidité est définie	21
9.2	Notes pour la mesure comparative avec la méthode de séchage au four ..	22
10.	Configuration de l'appareil	23
10.1	Sélection d'une langue	23
10.2	Activation des options.....	23
10.3	Désactivation Options.....	24
10.4	Sélection °C / °F.....	24
10.5	Fixation du temps moyen	25
10.6	Configuration du temps d'illumination de l'affichage	25
10.7	Configuration de la fonction d'étalonnage des matériaux.....	26
10.8	Changement du mot de passe	26
10.9	Réinitialisation de l'appareil à ses paramètres d'usine	27
11.	Nettoyage et entretien.....	27
11.1	Instructions de soins	27
11.2	Nettoyage de l'appareil.....	27
12.	Défauts	29
13.	Stockage et élimination.....	30

13.1	Stockage de l'appareil	30
13.2	Élimination de l'appareil	30
14.	Angaben zum Gerät.....	31
14.1	CE Konformitätserklärung.....	31
14.2	Technique Données.....	35

1. Introduction

1.1 Informations sur ce manuel d'exploitation

Ce manuel d'utilisation est conçu pour vous permettre d'utiliser l'humimètre FLSO 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 le FLSO à humimètre. 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 Messtechnik GmbH.

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

- Non-respect de ce manuel d'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 base de données solides.

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 service de manière plus efficace et économique.

1.4 Service client

Pour des conseils techniques, veuillez contacter notre service client à

l'adresse : 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 2023

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 du foin et de la paille
- L'appareil doit uniquement être utilisé pour prendre des mesures sur les produits définis dans les sections suivantes de ce manuel (voir « 9. Types de produits »).

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 desserrées sur l'appareil, retirez les piles et contactez Schaller Messtechnik 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 :

- FLSO humimétrique
- Disque isolant
- Câble de connexion 5 pôles 1,9 m
- Manuel

d'utilisation Accessoires

optionnels :

- Mesure de la température de sortie analogique (-10 °C à +70 °C)

3.3 Assemblage de la sonde d'insertion

1. Placez l'appareil et la seconde partie de la sonde d'insertion sur une surface plane (par exemple sur une table).



- » Les deux extrémités avec des câbles doivent être adjacentes l'une à l'autre (figure 1).



2. Connectez le connecteur branchable (figure 2).

- » Il n'est pas nécessaire de prêter attention à la polarité.
- » Vous pourriez avoir besoin d'une pince à épiler pour retirer la prise de la sonde d'insertion montée sur l'appareil.

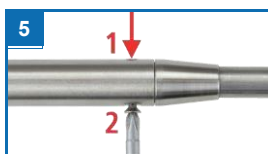


3. Assemblez les deux parties de la sonde d'insertion (figure 3).

- » Assurez-vous que les trous des vis sont correctement alignés (figure 4).



4. Fixez la sonde d'insertion en serrant les deux vis fournies (M3x5) (figure 5).



4. Utilisation de l'appareil - Bases

4.1 Allumage de l'appareil

- » Si l'alimentation est disponible, démarrez le bouton FLSo en appuyant sur le bouton d'alimentation pendant 3 secondes.
- » Sélectionnez la courbe caractéristique souhaitée.
- » Effectuer la mesure selon les spécifications expliquées au chapitre 8. (Attention, ce sont des images symboliques !)

5. Installation du FLSo

- Connectez le FLSo selon le câblage spécifié dans « 5.3 Pinassignment »
- L'appareil se met en marche dès que l'alimentation est appliquée.
- Si le FLSo est mis hors service par le bouton d'arrêt, vous pouvez le remettre en marche en appuyant sur le bouton d'allumage pendant 3 secondes.

5.1 Montage du disque isolant

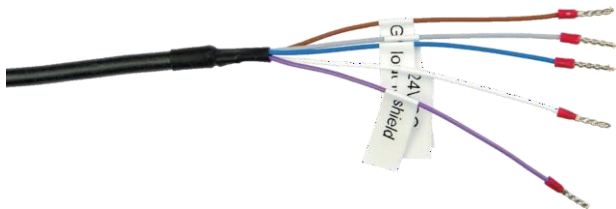
- Le disque isolant doit être en contact avec le compteur (figure 6).



5.2 Pose de la ligne d'alimentation ou de transmission

- Le câble ne doit pas être posé à proximité des champs d'interférence.
- L'émetteur ne doit pas fonctionner à proximité des champs d'interférence électromagnétiques.
- Le câble ne doit pas être fortement plié.
- Les sections transversales autorisées pour l'installation doivent être respectées.
- La longueur du câble doit être la plus courte possible.
- » Si une extension est nécessaire, la section transversale de l'extension ne doit pas être inférieure à 0,25 mm².

5.3 Affectation des broches



Couleur du câble	Épingle n'importe quoi.	Fonction
Brown	1	Alimentation V- (0 VDC) Courant de masse sorti
Blanc	2	Alimentation V+ (24 VDC)
Bleu	3	Humidité de sortie analogique 4 - 20 mA
Noir	4	N.C.
Grey	5	Température de sortie analogique 4 - 20 mA (optionnelle)
Violet	Logement	Liaison équipotentielle GND

5.3.1 Mise à l'échelle des ports

- La sortie analogique pour une teneur en eau de 4 à 20 mA correspond à 0 - 40 % de teneur en eau.
- La sortie analogique pour une température de 4 à 20 mA correspond à 5 - 85 °C.



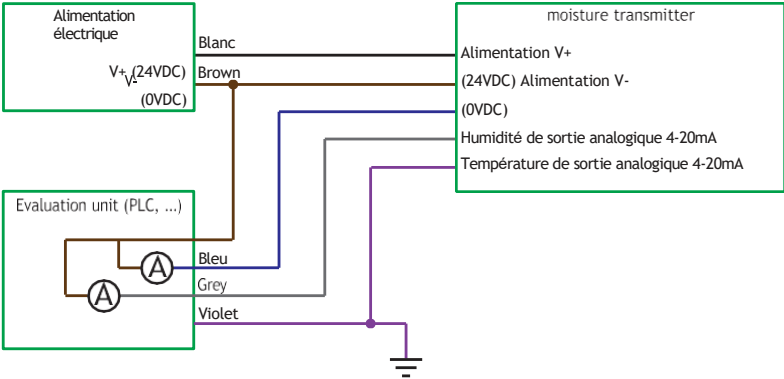
ATTENTION

Dégâts de l'électronique dus à une mauvaise connexion de câble

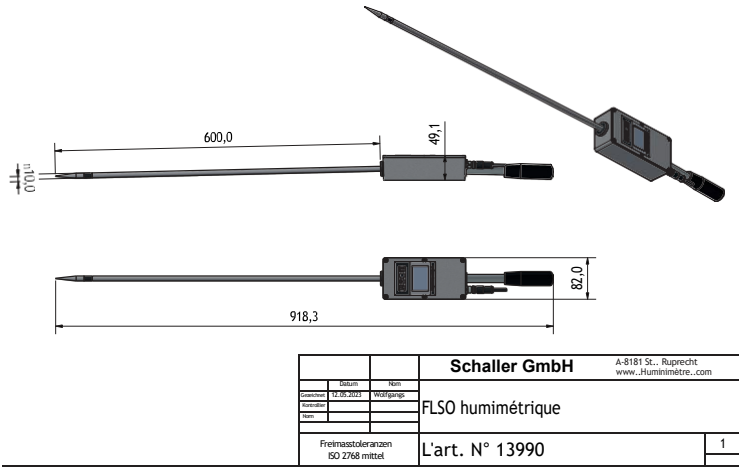
Des câbles mal connectés peuvent causer de graves dommages à l'électronique.

- Connect all cables correctly..

5.4 Schéma de câblage



6. Dessin technique FLSO

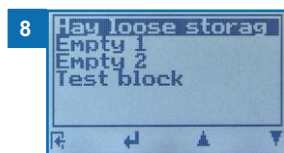
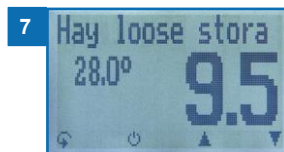


7. Sélection du type de produit

Pour y parvenir : l'appareil doit se trouver dans le menu de sélection de produits (figure 7).

Pour un aperçu des différents types de produits et des critères de leur sélection, veuillez consulter « 9. Types de produits ».

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 du type de produit (figure 8).
3. Utilisez les flèches pour passer d'un type de produit à un autre
4. et gardez n'importe lequel pressé pour faire défiler les types.
5. Confirmez votre sélection en appuyant  sur .



» Le type de produit que vous avez sélectionné sera désormais affiché en haut de l'affichage.

7.1 Prise d'une mesure

- Pour des informations sur la manière de prendre une mesure, voir la section « 8. Le processus de mesure ».

7.2 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.

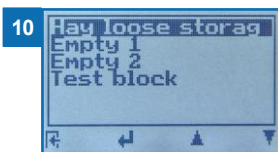
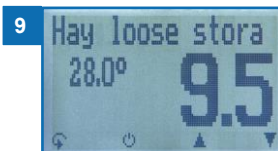
- Presse le  pendant 3 secondes.

8. Le processus de mesure

8.1 Préparation d'une mesure

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

1. Allumez l'appareil (voir « 4.1 Activation de l'appareil »).
2. Assurez-vous que le disque isolant est bien bien placé (figure 6 à la page 15).
3. Sélectionnez le type de produit souhaité (voir « 9. Types de produits ») en appuyant sur ou  (voir « 7. Sélection du type de produit ») (figure 10).



8.2 Prise d'une mesure

8.3 Prise d'une mesure

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

- Insérez la tête de mesure de l'appareil directement dans le foin (figure 11).
- » Prenez soin de l'environnement lors de l'insertion de la sonde !
- » Ne pliez pas et ne laissez pas tomber la tête de mesure
- L'appareil affiche désormais instantanément la teneur en humidité sur l'écran (figure 12).
- » La valeur affichée clignote lorsque la teneur en humidité dépasse la plage de mesure du type de produit sélectionné (figure 13). Une valeur clignotante signale a diminué la précision de la mesure. La plage de mesure dépend du type de produit (voir « 9. Types de produits »).
- » Une fois la lecture effectuée, elle peut être enregistrée sur l'appareil.





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.
- ▶ Gardez la tête de mesure éloignée des lignes actuelles.
- ▶ Prenez soin de l'environnement lors de l'insertion de la sonde pour éviter d'endommager les objets et de blesser les personnes.



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.



Informations - Lectures incorrectes

Assurez-vous toujours de choisir le type de produit approprié pour le matériau que vous mesurez. Cela empêche de prendre des lectures incorrectes (voir « [12. Défauts](#) »).

9. Types de produits

Pour les produits suivants, des courbes caractéristiques sont disponibles pour la sélection :

Type de produit	Type de produit	Plage de mesure
Rangement en vrac de foin	Foin en vracs	10 % - 30 %
Vide 1	Courbe libre pour produits spéciaux	
Vide 2	Courbe libre pour produits spéciaux	
Référence	! Seulement pour tester le sonomètre !	

- » Il convient de noter que des déviations peuvent survenir en raison d'une densité de pression incorrecte.

9.1 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 :

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

Mn : 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)

9.2 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 dans le cas de matériaux inhomogènes, il est possible d'effectuer diverses mesures en peu de temps.

En tenant compte d'une erreur d'échantillonnage due à la quantité d'échantillon nettement 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 %. Par conséquent, 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.

10. Configuration de l'appareil

10.1 Sélection d'une langue

1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 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 .

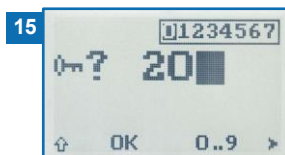
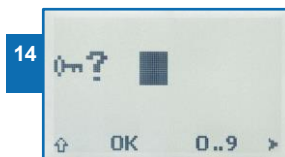
» Les paramètres ont été sauvegardés.
5. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
6. Appuyez  sur pour quitter le menu principal.

10.2 Activation des options

Pour y parvenir : certaines options doivent être désactivées.

1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Sélectionnez **les options**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
3. Sélectionner **Déverrouiller**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .

» L'affichage apparaîtra désormais comme montré à la figure 14.
» À la livraison, le mot de passe à quatre chiffres correspond au numéro de série de l'appareil.
4. **Saisie des chiffres :**
Appuyez et maintenez  pour faire défiler rapidement jusqu'à la
et soit appuyer dessus pendant 3 secondes
ou appuyez  pour confirmer le numéro sélectionné (figure 15).
5. **Retour en arrière :**
Appuyez  pour passer à un autre



-
6. Confirmez le mot de passe à quatre chiffres en appuyant  sur .
 - » Le décor a été sauvé.
 - » Les options **°C/°F**, **Moyen**, **BL à temps**, **Calibration des matériaux**, **Mot de passe**, **Réinitialisation** sont désormais activées
 7. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
 8. Appuyez  sur pour quitter le menu principal.

10.3 Options de désactivation

Une fois le dispositif redémarré, les **options C/°F, Moyen, BL On Time, Calibration du matériau, Mot de passe et Réinitialisation** seront désactivées à nouveau.

10.4 Sélection de °C/°F

Pour cela : toutes les options doivent être activées (voir « 10.2 Activation des options »).

1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 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 .
 - » Le décor a été sauvé.
5. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
6. Pressez  pour quitter le menu principal.

10.5 Fixation du temps moyen

Pour cela : toutes les options doivent être activées (voir « 10.2 Activation des options »).

1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Sélectionnez **les options**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
3. Sélectionnez **la moyenne**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
4. Naviguez jusqu'au temps requis auquel la moyenne arithmétique doit être calculée (90 secondes/45 secondes/20 secondes/7 secondes/5 secondes). Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
» Le décor a été sauvé.
5. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
6. Appuyez  sur pour quitter le menu principal.

10.6 Configuration du temps d'illumination de l'affichage

Pour cela : toutes les options doivent être activées (voir « 10.2 Activation des options »).

1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Sélectionnez **les options**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
3. Sélectionnez **BL à temps**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
4. Naviguez jusqu'au réglage requis, désactivé (**0 Off**) ou activé (**1 On**). Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
» Le décor a été sauvé.
5. Appuyez  sur pour quitter le **menu Options**.
6. Pressez  pour quitter le menu principal.

10.7 Configuration de la fonction d'étalonnage des matériaux

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

10.8 Changement du mot de passe

Pour cela : toutes les options doivent être activées (voir « 10.2 Activation des options »).

1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 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.
4. Écraser le mot de passe actuel. Pour ce faire, appuyez et maintenez  pour faire défiler rapidement jusqu'au nombre requis, puis appuyez  soit 3 secondes, soit appuyez pour confirmer le nombre sélectionné.

Retour en arrière :

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

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. Pressez  pour quitter le menu principal.

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

Pour cela : toutes les options doivent être activées (voir « 10.2 Activation des options »).

1. Appuyez  deux fois ou maintenez pendant 2 secondes.
2. Sélectionnez **les options**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .
3. Sélectionnez **Réinitialiser**. Pour ce faire, appuyez  sur ou  et confirmez en appuyant  sur .

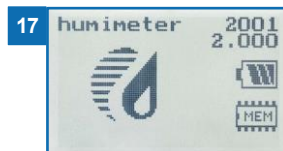
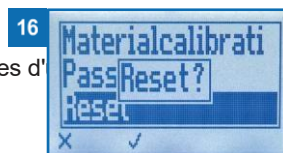
» L'affichage affichera alors le message **Réinitialiser ?** (Figure 16).

4. 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 17).

» La réinitialisation de l'appareil n'affectera pas les valeurs de mesure enregistrées.



11. Nettoyage et entretien

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

11.1 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.

11.2 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

Ne pas nettoyer avec des liquides

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

- ▶ Ne nettoyez qu'avec des matériaux secs.

12. 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 Messtechnik GmbH.

Défaut	Cause	Remède
Erreur de mesure	La température de la matière mesurée est trop basse ou trop élevée	La température du matériel 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 maximum 3 °C).
	Mauvais type de produit	Vérifiez si vous avez sélectionné le bon type de produit (produit) avant de prendre une lecture (voir « 9. Types de produits »).
	Matériau moisi ou humide par la pluie La précision diminue significativement	Ne mesurez que les matériaux secs, pas moisis.
	Matériaux gelés ou mélangés 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 « 7. Sélection du type de produit »).
	Mauvaise densité comprimée	La densité comprimée doit correspondre au type de produit sélectionné (voir « 9. Types de produits »).
	Film d'eau sur la tête de mesure	Après avoir mesuré le matériel humide, un film d'eau peut apparaître sur la tête de mesure. Nettoie la tête de mesure.

Défaut	Cause	Remède
	Chauffage de la tête de mesure dû au frottement dans des balles à densité comprimée élevée	Laissez l'appareil refroidir.

13. Stockage et élimination

13.1 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

13.2 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 (DEEE).

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.

14. Angaben zum Gerät

14.1 CE Konformitätserklärung

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 : **BL2 ; BLL ; BLH ; BLW ; FL1 ; FL2 ; FLSO ; FLH ; FLM ; FLS**
Désignation du type : **RM1 ; 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 - Straub 99
AT - 8190 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 ; FLSO ; 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.

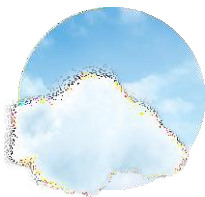
En cas de modifications non convenues avec le fabricant, cette déclaration de conformité perd sa validité.

St. Ruprecht a.d. Raab, 31.07.2022

 **Schaller**
Messtechnik / humimeter.com
Schaller Messtechnik GmbH
Maier - Schaller - Stadler 99
AT-818 / St. Ruprecht a.d. Raab
www.humimeter.com | info@humimeter.com
.....
Bernhard Maunz
Signature juridique contraignante de l'émetteur

14.2 Données techniques

Affichage Résolution	0,1 % d'humidité
Plage de mesure	8 % à 30 % d'eau
Température de plage de mesure	5 °C bis 85 °C
Température de fonctionnement	5 °C à +40 °C
Plage de mesure de température	-10 °C bis +70 °C
Compensation de la température	Automatique
Mesure de la teneur en eau par plage de température	5 °C bis 40 °C
Alimentation électrique	24VDC (15 bis 29VDC)
Consommation d'énergie	90 mA (ohne Ausgang oder Display)
Langues des menus	Allemand, anglais, français, italien, espagnol, portugues, tchèque, polonais, international, russe
Sorties analogiques	4-20 mA pour la teneur en eau
Mise à l'échelle	(4-20mA) 0 % bis 40 %
Température	(4-20 mA) 5 °C bis 85 °C
Dimensions de l'appareil	740 x 65 x 40 mm
Poids de l'appareil	450 g
Classification IP des dispositifs	IP 54



Climat
Environnement



Matériel



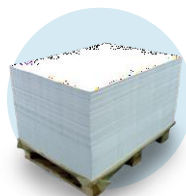
Nourriture



Bâtiments



Bioénergie



Paper / Board



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