

Humidimètre

Manuel d'utilisation

PMSA

Analyseur d'humidité en feuille de papier unique

pour mesurer la teneur en humidité d'une seule feuille de papier



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 | 4,00 mph

Votre PSMA en un coup d'œil

L'unité principale



Non	Nom
1	Bouton-poussoir du couvercle
2	Plaque de capteur
3	Barre d'état des LED
4	Capteur de température IR

L'arrière de l'unité principale



Non	Nom
1	Plaque d'identification
2	Bouton de réinitialisation
3	Port USB



ATTENTION

Plaque sensorielle sensible

La surface blanche du capteur est constituée d'une fine plaque en céramique. Cette plaque peut être détruite par la pression mécanique !

- Prenez soin de la surface sensible du capteur pendant le nettoyage !

Table des matières

Votre PSMA en un coup d'œil	2
L'unité principale.....	2
L'arrière de l'unité principale	3
1. Introduction	6
1.1 Informations sur ce manuel d'exploitation.....	6
1.2 Limitation de responsabilité	6
1.3 Symboles utilisés dans ce manuel	7
1.4 Service client.....	7
2. Pour ta sécurité	8
2.1 Correct Utilisation	8
2.2 Utilisation inappropriée.....	8
2.3 Qualifications des utilisateurs	8
2.4 Informations générales sur la sécurité	9
2.5 Garantie.....	9
3. À la réception de votre appareil	10
3.1 Sortir l'appareil de son emballage	10
3.2 S'assurer que tous les composants ont été inclus	10
4. Mise en place	11
4.1 Configuration du logiciel PC.....	11
4.2 Installation de l'appareil.....	11
4.3 Détermination du port COM	11
4.4 Réglage du port COM	12
5. Le processus de mesure.....	12
6. Types de produits.....	14
6.1 Sélection du type de produit.....	14
6.2 Définition de la teneur en humidité.....	15
7. Base de données / Archives	16
7.1 <u>Filter</u>	<u>16</u>

7.1.1	Filtrer par date	16
7.1.2	Filtrer par mot-clé.....	17
7.2	Fonctions supplémentaires de base de données.....	18
7.2.1	Suppression des mesures.....	18
7.2.2	Édit Mesures	18
7.2.3	Impression Mesures	18
7.2.4	Mesures d'exportation	18
8.	Configuration de l'appareil.....	19
8.1	Réglages des capteurs	19
8.1.1	Désactivation de la fenêtre « Mesure valide »	19
8.2	Ajustement effectué.....	19
8.3	Enregistrement sur papier	20
8.3.1	Enregistrement du papier avec un grammage.....	20
8.3.2	Enregistrement de papier avec différents grammages	23
8.4	Importation des courbes caractéristiques	24
8.5	Créer/modifier manuellement les types de papiers	25
8.6	Sélection d'une langue.....	25
9.	Nettoyage et entretien.....	26
9.1	Réinitialisation du matériel/appareil.....	26
9.2	Instructions de soins	27
9.3	Nettoyage de l'appareil	27
10.	Défauts.....	28
11.	Stockage et élimination	29
11.1	Stockage de l'appareil.....	29
11.2	Élimination de l'appareil	29
12.	Informations sur les dispositifs.....	30
12.1	Déclaration de conformité de la CE	30
12.2	Technique Données	34
13.	Notes	35

1. Introduction

1.1 Informations sur ce manuel d'exploitation

Ce manuel d'exploitation est conçu pour vous permettre d'utiliser le PMSA de manière sûre et efficace. Il fait partie de l'appareil, doit être stocké à proximité et doit être facilement accessible aux utilisateurs en permanence.

Tous les utilisateurs sont tenus de lire attentivement et de s'assurer qu'ils ont bien compris ce manuel d'exploitation avant d'utiliser le PMSA. 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.

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 par 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 produit de manière plus efficace et économique.

1.4 Service client

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

Schaller Messtechnik GmbH
Max-Schaller-Straße 99
A - 8181 St. Ruprecht an der Raab

Téléphone : +43 (0)3178 28899
Fax : +43 (0)3178 28899 - 901

E-mail : info@humimeter.com
Internet : www.humimeter.com



© Schaller Messtechnik GmbH 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 eau de feuilles de papier individuelles
- L'appareil doit uniquement être utilisé pour prendre des mesures sur les produits définis dans les sections suivantes de ce manuel (voir [6. Types de produits](#)).

2.2 Utilisation inappropriée

- L'appareil ne doit pas être utilisé dans ATEX.
- Le carton ondulé ne peut pas être mesuré.
- Des papiers et du carton noircis au carbone (graphite).
- Papiers et carton avec revêtements métalliques
- L'appareil n'est pas étanche et doit être protégé de l'eau et de la poussière fine.

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 :

- Si vous remarquez des pièces desserrées ou des dommages sur l'appareil, 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

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

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.



ATTENTION

Plaque sensorielle sensible

La surface blanche du capteur est constituée d'une fine plaque en céramique. Cette plaque peut être détruite par la pression mécanique !

- ▶ Prenez soin de la surface sensible du capteur pendant le nettoyage !

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 :

- PMSA
- Câble USB
- Manuel

d'utilisation Accessoires

optionnels :

- Échelle de précision grammage papier
- Analyse en laboratoire pour la création de la courbe d'étalonnage

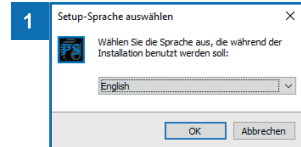
4. Mise en place

4.1 Configuration du logiciel PC

- » Téléchargez le logiciel PMSA à humimeter.com/software ou utilisez le code QR.

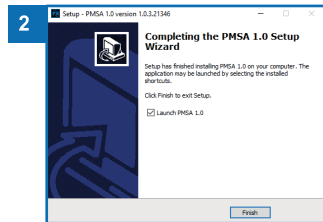


1. Ouvrez la **configuration** et lancez le fichier d'installation du logiciel d'évaluation (figure 1).
2. Suivez maintenant les instructions de l'assistant d'installation.
3. Après une installation réussie, quittez l'assistant d'installation avec **Finish** (figure 2).



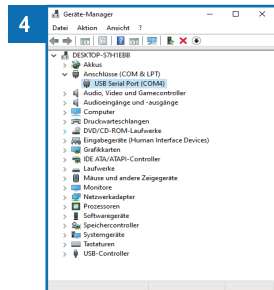
4.2 Installation de l'appareil

- Insérez le connecteur USB Mini B dans le PMSA (figure 3).
- Insérez le connecteur USB dans l'ordinateur.
 - » Le pilote requis a été installé avec le logiciel d'évaluation à l'étape précédente et devrait maintenant être prêt pour l'usage.




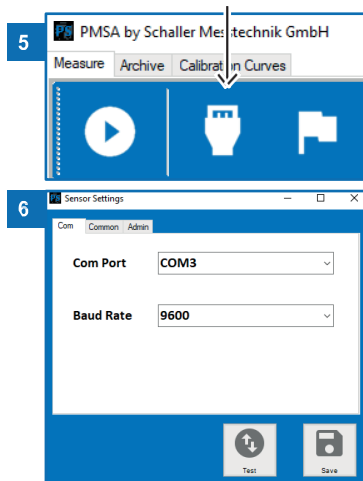
4.3 Détermination du port COM

- Le PMSA apparaît désormais dans le ma- nager de périphériques Windows sous le nom de « Port série USB (COMxx) » (figure 4).




4.4 Réglage du port COM

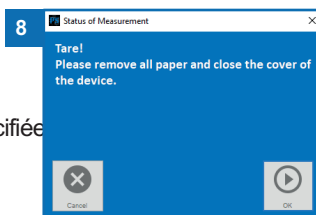
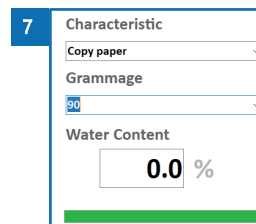
1. Lance le logiciel d'évaluation sur ton ordinateur.
2. Ouvrez les paramètres du capteur en cliquant sur le bouton « Paramètres » (figure 5). 
3. Sélectionnez l'interface COM du PMSA déterminé sous 4.3 « Déterminer le port COM » dans le menu déroulant.
4. Après avoir sélectionné l'interface COM, la connexion au PMSA peut être testée via le bouton « Test ».
 - » Après la réussite du test, un message apparaît et la barre LED de l'appareil s'allume en bleu.



5. Le processus de mesure

Pour ce faire : la connexion entre l'appareil et le logiciel d'évacuation a été établie avec succès.


1. Sélectionnez le type de produit souhaité dans le menu déroulant (figure 7).
2. La grammage peut également être saisie manuellement (figure 7).
 - » Il doit être dans la plage spécifiée. Le grammage ne doit donc pas être en dessous du plus bas et pas au-dessus de la valeur la plus élevée spécifiée.
3. Cliquez sur le bouton « Start » ou « F1 » pour commencer le processus de mesure.
 - » La fenêtre « Progrès de la mesure » s'ouvre (figure 8).
4. Assurez-vous qu'il n'y a pas de papier dans la machine et refermez le couvercle (figure 9).
5. Poursuivez le processus de mesure en cliquant sur le bouton « OK » . 



6. L'appareil effectue alors une mesure vierge.
» Pendant la mesure vide, la fenêtre de progression se ferme.

7. Après avoir réussi la mesure vierge, la fenêtre de progression s'ouvre à nouveau (figure 10).

8. Placez maintenant le papier à mesurer dans l'appareil et refermez le couvercle (figure 11).


9. Poursuivez le processus de mesure en cliquant sur le bouton « OK  ».

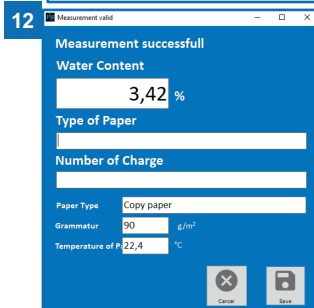
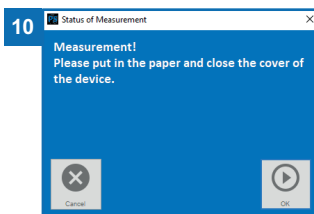
10. Désormais, l'appareil effectue la mesure.

» Pendant le processus de mesure, la barre LED de l'appareil clignote.

11. Après avoir réussi la mesure, la fenêtre « Mesure valide » s'ouvre, affichant les valeurs mesurées et les options pour saisir d'autres données supplémentaires (figure 12).

» Il est possible de désactiver l'ouverture de la fenêtre « Mesure valide » (voir section 8.1.1 [Désactivation de la fenêtre « Mesure valide »](#)).

12. En cliquant sur le bouton « Enregistrer  », les résultats de la bague de mesure, y compris les données supplémentaires saisies, sont sauvoysés.



ATTENTION

Risque de blessure

Écrasement dû au couvercle de l'appareil

► Faites attention à la position de vos doigts lorsque vous fermez le couvercle.

i Informations - Lectures

Assurez-vous toujours de choisir le type de produit approprié pour le matériau que vous mesurez. Cela évite de prendre des lectures

6. Types de produits

Des courbes d'étalonnage sont disponibles pour les produits suivants :

Type de produit	Type de papier	Grammage [g/m ²]
*Référence	! Utilisé uniquement pour tester le compteur d'humidité !	
Cannelures		80 - 160 g/m ²
Papier couché		90 - 300 g/m ²
Papier à copie		60 - 200 g/m ²
Kraftliner		100 - 400 g/m ²
Tableau		300 - 400 g/m ²
Testliner brun		90 - 210 g/m ²
Testliner blanc		90 - 210 g/m ²

6.1 Sélection du type de produit

En raison de la grande variété de types de papiers utilisés, il n'existe pas de catégories de produits par défaut. Pour les différents types de produits du PMSA, la grammage de la feuille de papier et le type de papier sont déterminants.

L'aperçu des types de produits contient des suggestions pour différents types de papiers et leur grammage associé [g/m²].

Pour obtenir un résultat de mesure précis, il est nécessaire de créer une courbe d'étalonnage spécifique .

L'enregistrement d'une nouvelle courbe d'étalonnage peut être effectué par Schaller Messtechnik GmbH ou par le client (voir [8.3 Enregistrement sur papier](#)).

6.2 Définition de la teneur en humidité

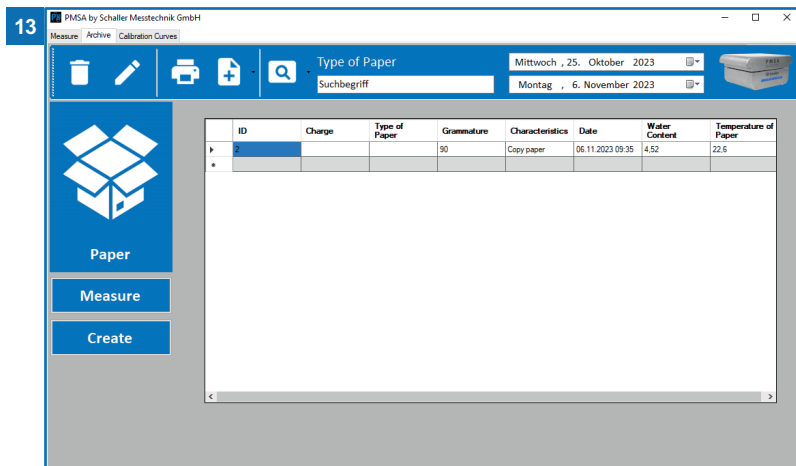
L'appareil mesure et affiche la teneur en humidité d'un matériau. Les relevés de teneur en humidité qu'il affiche sont calculés en fonction de la masse globale du matériau :

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

M_n : Masse de l'échantillon avec une teneur moyenne en humidité
M : Masse de l'échantillon sans teneur en humidité

%MC : Teneur en humidité (conformément à la norme ISO 287)

7. Base de données / Archives



Dans la base de données, toutes les valeurs de mesure stockées peuvent être affichées. Chaque mesure stockée possède son propre numéro d'identification.

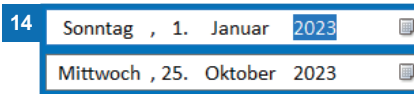
7.1 Filtre

Pour faciliter la recherche, des filtres peuvent être appliqués aux mesures stockées dans la base de données. En quittant l'archive, les filtres appliqués sont réinitialisés.

7.1.1 Filtrer par date

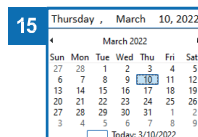
1. Lors de l'utilisation du filtre de date, sélectionnez Période pour afficher toutes les mesures prises durant cette période.

2. Dans le premier champ, entrez la date de début de la période souhaitée (figure 14).

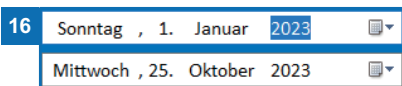


» La date de début peut être choisie dans le calendrier (figure 15) ou est entrée en manuelle dans le format (TT-MM-JJJJ).



» En cliquant sur « aujourd'hui », la date actuelle est saisie.



-
3. Dans le second champ, entrez la date de fin de la période désirée (figure 16).
- » Par défaut, la date actuelle est sélectionnée comme date de fin.
 - » La date de fin peut être choisie dans le calendrier ou saisie manuellement dans le format (**TT-MM-JJJJ**).
 - » En cliquant sur « aujourd'hui », la date actuelle est saisie.



7.1.2 Filtrer par mot-clé


1. Il est également possible de filtrer la base de données selon des données spécifiques saisies telles que le type de travail, le numéro de lot ou la grammage.
2. Cliquez sur la flèche déroulante (figure 17) du bouton «  Rechercher dans » et choisissez l'option de filtre souhaitée.
3. Saisissez le terme de recherche requis.
4. Le terme de recherche est appliqué à la base de données après l'entrée.
 - » Appuyez sur la touche Entrée ou sur  Rechercher dans » pour appliquer manuellement le terme de recherche à la base de données.
 - » Pour filtrer encore plus précisément, il est également possible de combiner le filtre par date et le filtre par terme de recherche.
5. En cliquant sur les en-têtes de colonne (par exemple, ID), la liste peut être triée par ordre croissant ou décroissant.




7.2 Fonctions supplémentaires de base de données

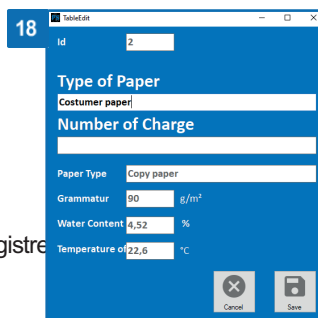
Toutes les données de la base de données peuvent être supprimées, traitées ou exportées.

7.2.1 Suppression des mesures

- Marquez la série de mesures souhaitée en cliquant sur le champ vide devant la colonne « ID ».
 - » Pour sélectionner une zone entière, gardez la touche Majus enfoncée.
 - » Pour sélectionner plusieurs séries de mesures individuelles, gardez la touche Ctrl enfoncée.
- Cliquez sur le bouton « Supprimer »  pour supprimer la série de mesures marquée.
 - » Les mesures marquées sont irrémédiablement supprimées de la base de données !

7.2.2 Modifier les mesures

1. Marquez la série de mesures souhaitée en cliquant sur le champ vide devant la colonne « ID ».
2. Cliquez sur le bouton « Modifier »  pour modifier la série de mesures marquée.
 - » La fenêtre « TableEdit » s'ouvre (figure 18).
3. Vous pouvez alors changer le type de papier ainsi que le numéro de lot.
4. Confirmez votre participation en cliquant sur Enregistrer



7.2.3 Mesures d'impression

- Cliquez sur le bouton « Imprimer »  pour imprimer toutes les mesures indiquées dans le tableau.
 - » Si un filtre est configuré, seuls les enregistrements correspondants au filtre sont imprimés.

7.2.4 Mesures d'exportation

- Cliquez sur le bouton « Exporter »  pour exporter toutes les mesures indiquées dans le tableau.
 - » L'exportation est possible en formats CSV, HTML ou XML.
 - » Si un filtre est défini, seuls les enregistrements correspondants au filtre sont exportés.

8. Configuration de l'appareil

8.1 Réglages des capteurs

- Ouvrez les paramètres du capteur en cliquant sur le bouton « Paramètres ».



8.1.1 Désactivation de la fenêtre « Mesure valide »

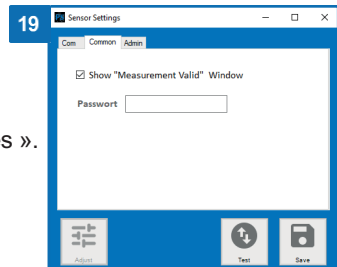
- Naviguez jusqu'à l'onglet « Commun ».
- Supprimez la coche du paramètre « Afficher la fenêtre de mesure valide ».
- » Désormais, la fenêtre « Mesure réussie » n'est plus affichée après qu'une mesure a été effectuée.
- » **Si la fenêtre « Mesure valide » est désactivée, vos mesures ne sont pas enregistrées dans les archives.**

8.2 Ajustement effectué

Si le message d'erreur « Calibration out of limits » apparaît fréquemment lors d'une mesure vierge (sans papier), votre PMSA peut être ajusté.

Pour ce faire : vous êtes dans l'onglet « Mesure ». De plus, il ne doit y avoir aucun document ni autre document dans la PMSA !

- Cliquez maintenant sur le bouton « Paramètres ».
- Maintenant, allez à l'onglet « Général ».
- Saisissez le numéro de série de votre appareil dans le champ mot de passe.
- » Le numéro de série est visible en bas à gauche (figure 19).
- Cliquez sur le bouton « Ajuster ».




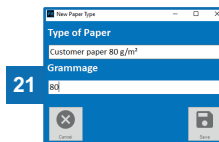
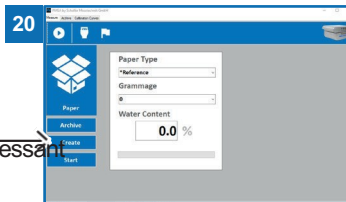
8.3 Enregistrement sur papier


8.3.1 Enregistrement du papier avec un


grammage Pour cela : vous êtes dans l'onglet

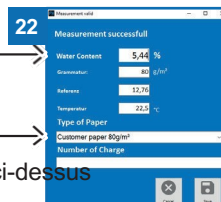
« Mesure ».

- Commencez à noter les types de papiers en pressant le bouton « Créer » (figure 20).
- En appuyant sur le bouton « Nouveau type de papier »,  la fenêtre suivante apparaît (figure 21).
- Saisissez ici le nom de l'article, la désignation interne et la grammage connue de l'échantillon/type.



- Maintenant, enregistrez l'enregistrement de données pour  commencer l'enregistrement.

- Cliquez maintenant sur le bouton « Démarrer »  pour lancer la remémoration.




- Confirmez la détection de vide avec « OK » .

» Il ne doit y avoir aucun article dans la PMSA !

- Lorsqu'on vous le demande, insérez l'article du menti- ci-dessus Un type pour lequel vous souhaitez enregistrer les courbes caractéristiques.

» Si nécessaire, ajoutez le numéro de lot.

- Poursuivez le processus de mesure en cliquant sur « OK »  bouton.

• Si la mesure a réussi, la fenêtre « Mesure réussie » apparaît (figure 22).

» La série de données du champ « Type de papier » peut être modifiée via le menu déroulant si nécessaire.

- Vous pouvez désormais saisir la valeur cible de l'article dans le PMSA dans la fenêtre « Contenant d'eau ». Cependant, cela peut aussi être ajouté directement dans le tableau plus tard.



ATTENTION

L'enregistrement d'un nouveau type de papier peut également être commandé auprès de Schaller Messtechnik GmbH.



ATTENTION

La valeur cible de la teneur en eau est la valeur déterminée par :

- moyens d'un système standardisé de four de séchage selon la norme ISO 287
- ou une autre méthode de référence (scanner en ligne de la machine à papier, etc.) du matériau d'échantillon utilisé.

Les teneurs en eau de référence sont les valeurs de référence sur la base desquelles la courbe d'étalonnage est créée dans la PMSA. Le PMSA compare les fréquences internes avec la teneur en eau saisie manuellement et attribue la courbe d'étalonnage.




ATTENTION

Le nombre de mesures peut augmenter la précision des courbes d'étalonnage. Cependant, la précision des mesures pour chaque point de mesure individuel est plus importante que le nombre de points de mesure.




ATTENTION

La feuille de papier doit toujours être à température ambiante et avoir une répartition homogène de l'humidité.

- » Un numéro de lot peut être saisi manuellement si nécessaire.
- Cette mesure peut désormais être sauvegardée en utilisant le « Sauvegarder » bouton (figure 22).
- Effectuez au **moins sept mesures** dans différentes conditions d'humidité !
- » Pour cela, recommencez au point : « Maintenant, cliquez sur le bouton « Démarrer » »  bouton pour lancer la mesure ».
- La différence entre les points de mesure individuels (conditions d'humidité) doit être d'environ 1 % d'eau.
- » La teneur en eau / les valeurs cibles doivent être dans la plage où les mesures sont prises ensuite.
- » Si vous avez effectué au moins sept mesures, un graphique avec les valeurs mesurées s'affiche automatiquement.
- » Appuyer sur « Générer un polynôme » Button place une régression à travers les points de mesure et génère un polynôme.
- » Si la valeur de la régression est indiquée en vert, la qualité de la courbe d'étalonnage générée est bonne. Si cette valeur est rouge ou jaune, des points de données supplémentaires doit être enregistré. (figure 23).

- » Alternativement, des valeurs visibles qui contredisent la tendance du polynôme peut aussi être supprimé.

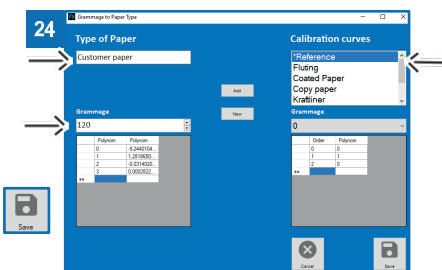
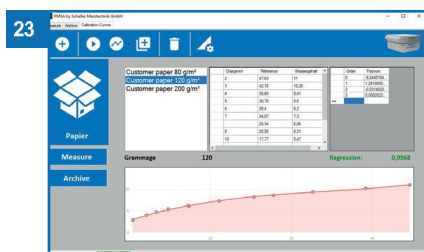
- Cliquez maintenant sur le bouton « Ajouter des courbes de calibration »  et l'affichage suivant apparaîtra (figure 24).

- Si vous ajoutez un nouveau type de papier, la désignation du type de document est automatiquement adoptée. Cela peut aussi être modifié manuellement (figure 24) !

- Si nécessaire, entrez manuellement la grammance correcte (figure 24).

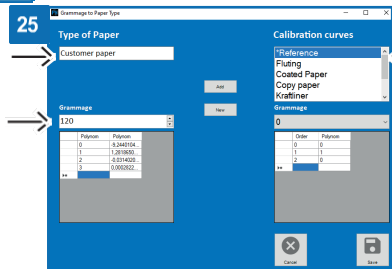
- Cliquez maintenant sur le bouton « Nouveau » pour ajouter le nouveau type/calibration du papier.

- Sauvegardez ce processus avec le bouton « Enregistrer »



8.3.2 Enregistrement de papier avec différentes grammages

- » Si vous souhaitez mesurer des copies du même type avec des grammages différents, plusieurs copies de ce type (avec des grammages différents) doivent également être mesurées.
- Prenez maintenant au moins deux enregistrements supplémentaires avec d'autres grammages du même type papier.
- » Une mesure de la valeur grammaticale la plus faible, moyenne et la plus élevée doit être effectuée pour chaque nouveau type de papier.
- » Pour charger le papier avec une grammage différente, répétez la procédure dans 8.3.1 [Enregistrement du papier avec un grammage](#).
- Toute la série de mesures peut être supprimée en utilisant le bouton « Supprimer ».
- » En cliquant sur la première colonne, les valeurs individuelles peuvent également être supprimées à l'aide de la touche supprimer.
- Les trois mesures différentes peuvent désormais être combinées pour former un nouveau type de calibrati, sur courbe ou papier.
- Cliquez sur l'un de vos nouveaux types de papiers saisis et assurez-vous que le polyno-mial et la valeur de régression sont affichés.
- » Vous pouvez le faire en appuyant sur le bouton « Créer un polynôme ».
- Maintenant, cliquez sur « Ajouter des » bouton et l'affichage suivant (figure 25).
- Si vous ajoutez un nouveau type de texte, la définition du type de document est automatiquement adoptée. Cela peut aussi être modifié manuellement (figure 25) !
- » Si nécessaire, saisir manuellement la grammage correcte (figure 25).
- Cliquez maintenant sur le bouton « Nouveau » pour ajouter le nouveau type/calibration du papier.
- Sauvegardez ce processus avec la mention « Sauvegarder »
- La seconde mesure peut désormais être ajoutée à la nouvelle courbe d'étalonnage/type de papier.
- Pour cela, cliquez sur la deuxième mesure et assurez-vous à nouveau que le polynôme et la valeur de régression sont affichés.
- Cliquez sur le bouton « Ajouter des courbes de calibration ».
- Sélectionnez maintenant la courbe d'étalonnage/type de papier nouvellement ajoutée dans Types de papier (figure 25)
- Changez la grammage si nécessaire.
- Cliquez maintenant sur le bouton « Ajouter » et sauvegardez à nouveau avec
- Ce processus peut désormais également être effectué avec la troisième






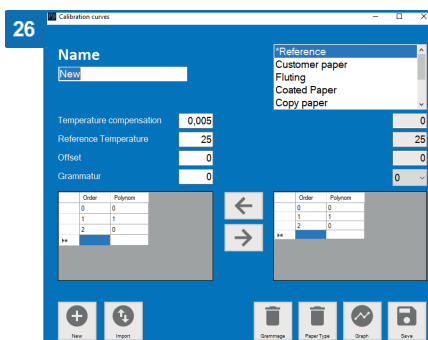
Manuel d'exploitation
mesure afin de l'ajouter à la nouvelle courbe d'étalonnage/type de papier.

- Cela signifie que l'enregistrement de la courbe d'étalonnage/type papier a réussi et peut être sélectionné pour la mesure.
- » La grammage peut être modifiée manuellement pendant le processus de mesure, mais ne doit pas être inférieure à la valeur la plus basse ni supérieure à la plus haute spécifiée (voir « 5. Le processus de mesure » page 12).

8.4 Importation des courbes d'étalonnage

Pour ce faire : vous êtes dans l'onglet « Courbes de calibration ».

- Appuyez sur le  bouton pour afficher l'écran suivant. (figure 26).
- Cliquez sur le bouton « Importer »  pour importer une ou plusieurs courbes d'étalonnage (figure 26).
- » Une fenêtre « Explorateur de fichiers » s'ouvrira désormais.
- » Naviguez vers le fichier .xml avec les courbes de calibration.
- Cliquez sur Enregistrer  pour confirmer les courbes d'étalonnage importées.



8.5 Créer/modifier manuellement les types de papiers

Pour ce faire : l'affichage suivant est présenté (figure 27).

- Pour créer manuellement un nouveau type de papier, le nom et la grammance doivent d'abord être saisis manuellement dans la main gauche Bloquer.

- Ce nouveau type de papier est désormais créé en appuyant sur « Nouveau »




bouton

- Les types de papiers existants peuvent également être modifiés.

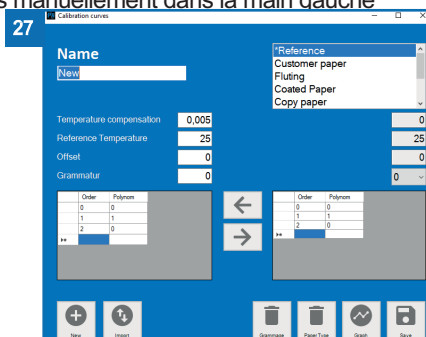
» Pour cela, sélectionnez le type de papier souhaité et changez-le manuellement.

- Pour changer un type de papier ou un gram-mage, il faut le sélectionner à droite et le déplacer à gauche à l'aide de la flèche. Le

des modifications peuvent être apportées à cet endroit puis ajoutées à nouveau au type de papier à l'aide de la flèche à droite.

- Les types de papier ou les grammages individuels d'un type de papier peuvent également être supprimés en utilisant le  ou bouton.

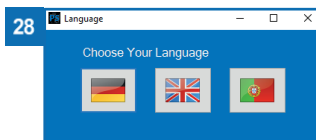
- Cliquez sur Enregistrer  pour confirmer les processus ou les changements.



8.6 Sélection d'une langue

Pour ce faire : Sie befinden sich in der Registerkarte « Mes- sung ».

- Ouvrez les paramètres de langue en cliquant sur le bouton « Langue » .



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 Réinitialisation du matériel/appareil

Si l'appareil a cessé de fonctionner pour une raison quelconque, le matériel/périphérique peut être réinitialisé.

- Appuyez sur le bouton de réinitialisation à l'arrière de l'appareil (voir « [L'arrière de l'unité principale](#) » page 3).
- L'appareil redémarre dès que le bouton de réinitialisation est pressé.



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.
- Pendant le transport, sécurisez le couvercle de l'appareil pour éviter une ouverture involontaire.
- Sauvegardez la base de données de mesures à intervalles réguliers.
- En cas de changements de types de produits, il faut également conserver la base de données de la courbe d'étalonnage à intervalles réguliers.

9.3 Nettoyage de l'appareil



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.



ATTENTION

Plaque sensorielle sensible

La surface blanche du capteur est constituée d'une fine plaque en céramique. Cela peut être détruit par la pression mécanique !

- ▶ Prenez soin de la surface sensible du capteur pendant le nettoyage !

Boîtier métallique

Nettoie le boîtier métallique avec un chiffon et de l'alcool de

nettoyage. [Capteur infrarouge](#)

Ne touchez pas au capteur infrarouge. Nettoyez-le doucement et soigneusement en soufflant de l'air dessus (n'utilisez pas d'air comprimé).

Plaque de capteur

Nettoyez la plaque caprice en la soufflant soigneusement (n'utilisez pas d'air comprimé).

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 Messtechnik GmbH.

Défaut	Cause	Remède
Erreur de mesure	La température du matériel mesuré est trop basse ou trop élevée. C'est-à-dire que la température du matériau est inférieure à +10 °C ou plus de +40 °C	La température du matériau mesuré doit se situer entre +10 °C et +40 °C.
	Mauvais type de produit	Vérifiez si vous avez choisi le bon type de produit (produit) avant de prendre une lecture. Voir 6.1 Sélection du type de produit).
	Grammage insuffisant	Seul le papier avec un grammage supérieur à 30 g/m ² peut être mesuré.
	Papier graphite	L'appareil n'est pas adapté à la mesure de l'humidité dans du papier contenant du graphite.
Transfert de données vers le journal - Mémoriseur échoué	L'interface n'a pas été conçue	L'interface n'a besoin d'être configurée qu'une seule fois. Pour cela, appuyez sur la touche F1 de votre ordinateur et lisez le fichier d'aide de votre programme Log-Memorizer.
L'appareil ne répond pas	Le logiciel a planté	Réinitialisez l'appareil (effectuez une réinitialisation matérielle). (Voir 9.1 Réinitialisation du logiciel dur/appareil).
Le couvercle ne se ferme pas	Épaisseur du papier supérieure à 0,8 mm	Dans ce cas, contactez Schaller Messtechnik GmbH.

11. Stockage et élimination

11.1 Stockage de l'appareil

L'appareil doit être stocké comme suit :

- Ne pas stocker en extérieur
- Conserver dans un endroit sec et sans poussière
- Protégez l'appareil du soleil
- Évitez les chocs mécaniques ou les charges
- 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 (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.

12. Informations sur les dispositifs

12.1 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 : **Schaller**

Désignation du produit :

Typenbezeichnung : **PMSA**

Désignation du type :

Produktbeschreibung : **Messgerät zur Bestimmung des Wassergehalts in Papier**

Description du produit **Instrument de mesure pour déterminer la teneur en eau dans Papier**

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

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

Désignation du produit : **Schaller**

Désignation du type : **PMSA**

Description du produit : **Instrument de mesure pour déterminer la teneur en eau dans
Papier**

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



Messtechnik / www.humimeter.com
Schaller Messtechnik GmbH
Raab - Schaller / St. Ruprecht a.d. Raab
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

Plage de mesure	1 % à 20 % d'humidité (selon le type de produit)
Résolution de la mesure	0,01 % d'humidité Température de 0,1 °C / 0,3 °F
Température de fonctionnement	+10 °C à +40 °C
Température de stockage	-20 °C à +60 °C
Compensation de la température	automatique
Format feuille de papier	au moins 180 x 180 mm
Épaisseur de la feuille de papier	jusqu'à 0,8 mm maximum (plus épais sur demande)
Grammage papier	30 à 800 g/m ²
Alimentation électrique	Alimentation via PC 5VDC (connexion USB)
Consommation d'énergie	60 mA
Langues des menus	Anglais, allemand, portugais
Dimensions	274 x 202 x 128 mm
Poids	4,7 kg
Classification IP	IP 30



Climate /
Environment



Material



Food



Buildings



Bioenergy



Paper / Board

GRUBATEC



MESS- UND REGELTECHNIK

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