

Feuchtemessgerät

Bedienungsanleitung

humimeter PMP

Papierfeuchte-Messgerät

zur absoluten Wassergehaltsbestimmung am Stapel



78,0 °F | 6,16% | 456kg/m³ | -27,3td | 0,64aw | 51,9%r.H. | 14,8%abs | 100,4g/m² | 09m/s | 4,90Ug/L | 1

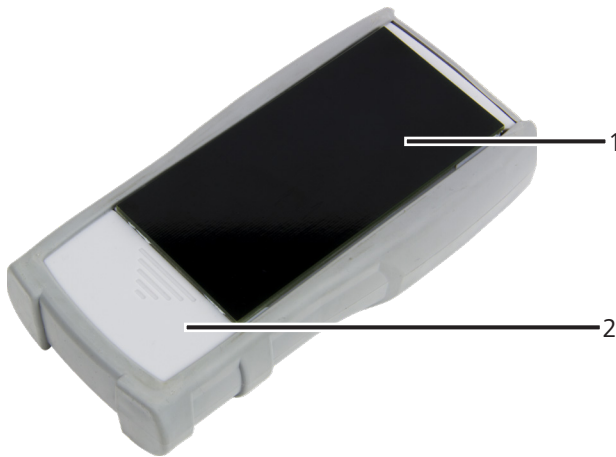
Übersicht über Ihr humimeter PMP

Übersicht Grundgerät



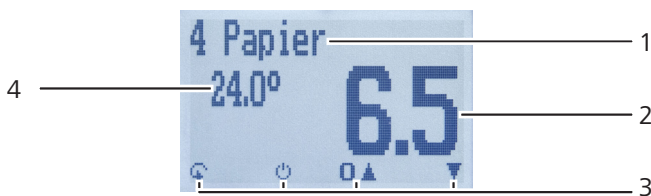
Nr	Bezeichnung
1	USB Schnittstelle (optional erhältlich)
2	Display
3	Tastatur
4	Gummischutz

Übersicht Rückseite


















Nr	Bezeichnung
1	Sensorfläche
2	Batteriefach

Übersicht Display



Nr	Bezeichnung
1	Kennlinie
2	Wassergehalt in % ("6.2 Definition Wassergehalt")
3	Display-Symbole
4	Temperaturanzeige

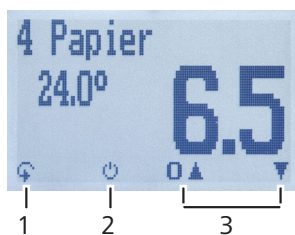
Übersicht Display-Symbole

Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung
	Bestätigen		Nein
	Nach oben		Eingabe-Ebene wechseln
	Nach unten	OK	OK
	Zurück		Menüebene wechseln
0..9	Zahlen eingeben		Daten eingeben
A..Z	Buchstaben eingeben		Messreihe ansehen
	Weiter bzw. Rechts		Messreihe löschen
	Links		Ausschalten/Display-Beleuchtung
	Ja		Messwert speichern

Übersicht Ebenen

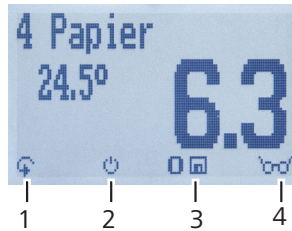
Das Gerät verfügt über drei verschiedene Ebenen: Produktwahlebene, Speicherebene und Hauptmenü:

Produktwahlebene



Nr	Bezeichnung
1	Ebene wechseln
2	Displaybeleuchtung einschalten/Gerät ausschalten
3	Navigieren zwischen den Kennlinien

Speicherebene



Nr	Bezeichnung
1	Ebene wechseln
2	Displaybeleuchtung einschalten/Gerät ausschalten
3	Messwert speichern
4	Zuletzt gespeicherte Messwerte ansehen

Hauptmenü

Das Hauptmenü umfasst folgende Menüpunkte:

- **Datenspeicher:**
Manuelle Logs, Logs löschen
- **Logs Drucken:**
Letzte Reihe, Alle Logs, Logs löschen
- **Logs Senden:**
Manuelle Logs, Logs löschen
- **Optionen:**
Bluetooth, Datum/Uhrzeit, Datenlog Zeit, Justieren, Sprache, Entsperrern, °C/°F, Leuchtdauer, Ausschaltzeit, Sortenkalib., Passwort, Rücksetzen
- **Status**

Inhaltsverzeichnis

Übersicht über Ihr humimeter PMP	2
Übersicht Grundgerät	2
Übersicht Rückseite	3
Übersicht Display	3
Übersicht Display-Symbole	4
Übersicht Ebenen	4
1. Einleitung	9
1.1 Information zu dieser Bedienungsanleitung	9
1.2 Haftungsbeschränkung	9
1.3 Verwendete Symbole	10
1.4 Kundenservice	10
2. Zu Ihrer Sicherheit	11
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	11
2.2 Bestimmungswidrige Verwendung	11
2.3 Qualifikation des Bedieners	11
2.4 Allgemeine Sicherheit	12
2.5 Garantie	12
3. Erste Schritte	12
3.1 Gerät auspacken	12
3.2 Lieferumfang prüfen	12
3.3 Batterien einlegen	13
4. Grundlegende Bedienung	14
4.1 Gerät einschalten	14
4.2 Kennlinie auswählen	14
4.3 Messung durchführen	14
4.4 Gerät ausschalten	14
5. Messvorgang	15

5.1	Messung vorbereiten	15
5.2	Messung durchführen	15
5.2.1	Messung am Papier- bzw. Kartonstapel	15
5.2.2	Messung an der Papier- bzw. Kartonrolle	16
5.3	Hold Funktion - Messwertanzeige einfrieren	17
5.3.1	Hold Funktion in den Optionen aktivieren	17
5.3.2	Hold Funktion nutzen	17
5.4	Einzelnen Messwert speichern	18
5.4.1	Manuelles Speichern in den Optionen aktivieren	18
5.4.2	Manuelles Speichern nutzen	18
5.5	Mehrere Messwerte (Messreihe) speichern	19
5.6	Einzelnen Messwert ansehen	21
5.7	Einzelne Messwerte einer Messreihe ansehen	21
5.8	Alle Messwerte (Datenspeicher) löschen	22
5.9	Einzelne Messreihe löschen	22
5.10	Einzelnen Wert aus einer Messreihe löschen	23
6.	Kennlinien	24
6.1	Kennlinienauswahl	24
6.2	Definition Wassergehalt	26
7.	LogMemorizer	27
7.1	LogMemorizer installieren/öffnen	27
7.2	Einführung	28
7.3	Aufbau der Verbindung	28
7.3.1	USB	28
7.3.2	Bluetooth	29
7.3.3	Bluetooth-Status abfragen	29
8.	Geräte-Status abfragen	30
9.	Einstellungen vornehmen	31
9.1	Bluetooth einstellen	31

9.2	Datum/Uhrzeit einstellen	31
9.3	Sprache einstellen	32
9.4	Optionen entsperren	32
9.5	Optionen sperren	33
9.6	°C/°F einstellen	33
9.7	Energiesparmodus einstellen	34
9.7.1	Display Beleuchtung einstellen	34
9.7.2	Automatisches Ausschalten des Gerätes einstellen	34
9.8	Sortenkalibrierung einstellen	35
9.9	Passwort ändern	35
9.10	Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen	36
10.	Pflege und Wartung	36
10.1	Batterien wechseln	36
10.2	Überprüfung der Kalibrierung	37
10.3	Justierung durchführen	38
10.4	Pflegehinweise	38
10.5	Gerät reinigen	39
11.	Störungen	40
12.	Reparatur	41
13.	Lagerung und Entsorgung	42
13.1	Gerät lagern	42
13.2	Gerät entsorgen	42
14.	Angaben zum Gerät	43
14.1	CE Konformitätserklärung	43
14.2	Technische Daten	45
15.	Notizen	46

1. Einleitung

1.1 Information zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem humimeter PMP. Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss in seiner unmittelbaren Nähe für den Bediener jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Der Bediener muss diese Bedienungsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchlesen und verstanden haben. Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen in dieser Bedienungsanleitung.

1.2 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Bedienungsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, des Stands der Technik sowie der langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen der Firma Schaller GmbH zusammengestellt.

In folgenden Fällen übernimmt die Firma Schaller GmbH für Schäden keine Haftung und die Gewährleistungsansprüche erlöschen:

- Nichtbeachtung der Anleitung
- bestimmungswidrige Verwendung
- nicht ausreichend qualifizierter Bediener
- eigenmächtige Umbauten
- technische Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Dieses Schnellmessverfahren kann von diversen Randbedingungen beeinflusst werden. Wir empfehlen daher, zur Kontrolle die Messergebnisse in periodischen Abständen mittels einer normgerechten Darrprobe nachzuprüfen.

1.3 Verwendete Symbole

Sicherheitshinweise sind in dieser Bedienungsanleitung durch Symbole gekennzeichnet.



HINWEIS

Bei Nichtbeachtung kann es zu Sachschäden kommen.



Information

Kennzeichnet wichtige Information, deren Befolgung einen effizienteren und wirtschaftlicheren Einsatz zur Folge hat.

1.4 Kundenservice

Für technische Auskünfte steht Ihnen unser Kundenservice zur Verfügung:

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

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

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



© Schaller Messtechnik GmbH 2026

2. Zu Ihrer Sicherheit

Das Gerät entspricht den folgenden Europäischen Richtlinien:

- Beschränkung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS-Richtlinie)
- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Richtlinie)

Das Gerät ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut. Dennoch gibt es Restgefahren.

Um Gefahren zu vermeiden, müssen Sie die Sicherheitshinweise beachten.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Schnellmessgerät zur Wassergehaltsbestimmung von gestapeltem sowie aufgerolltem Karton (stehende Rolle)
- Schnellmessgerät zur Wassergehaltsbestimmung von gestapeltem sowie aufgerolltem Papier (stehende Rolle)
- Es dürfen nur Produkte vermessen werden, welche nachfolgend in dieser Anleitung definiert sind (siehe "6. Kennlinien").

2.2 Bestimmungswidrige Verwendung

- Das Gerät darf nicht in ATEX Bereichen verwendet werden.
- Keine Messung an laufender Rolle durchführen
- Keine Messung von Wellpappe möglich
- Einzelblattmessung nicht möglich
- Das Gerät ist nicht wasserdicht, schützen Sie es vor Wasser und feinem Staub.

2.3 Qualifikation des Bedieners

Für die Bedienung des Gerätes sind nur Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass sie die Arbeiten zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z.B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente, sind nicht zugelassen.

Personen, die dieses Gerät verwenden, müssen die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben und deren Anweisungen befolgen.

2.4 Allgemeine Sicherheit

Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden:

- Entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn es über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.
- Sollten Sie lose Teile oder Beschädigungen am Gerät feststellen, entfernen Sie die Batterien und nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Händler auf.

Vor Auslieferung Ihres Gerätes wurden alle technischen Merkmale überprüft und einer genauen Qualitätskontrolle unterzogen. In jedem Gerät befindet sich eine Seriennummer. Dieser Aufkleber darf nicht entfernt werden.

2.5 Garantie

Von der Garantieleistung ausgenommen:

- Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstanden sind
- Schäden, die durch Fremdeingriffe verursacht wurden
- Produkte, die unsachgemäß angewendet oder unberechtigt verändert wurden
- Produkte, bei denen das Garantiesiegel fehlt oder beschädigt wurde
- Schäden aufgrund von höherer Gewalt, Naturkatastrophen, etc.
- Schäden aufgrund nicht sachgerechter Reinigung
- Schäden aufgrund ausgelaufener Batterien

3. Erste Schritte

3.1 Gerät auspacken

- Packen Sie das Gerät aus.
- Überprüfen Sie unmittelbar nach dem Auspacken die Unversehrtheit sowie Vollständigkeit des Gerätes.

3.2 Lieferumfang prüfen

Überprüfen Sie anhand der nachfolgenden Liste die Vollständigkeit der Lieferung:

- humimeter PMP
- 4 Stück AA Alkaline Batterien
- Holzkassette mit Prüfplatte

- Gummischutz
- Bedienungsanleitung

Optionales Zubehör:

- humimeter USB Datenschnittstellenmodul - USB-Stick mit LogMemorizer Software (Messdatenerfassungs- und Auswerte-Software) und USB-Kabel oder Download unter humimeter.com/software
- Batteriebetriebener portabler Thermo-Drucker (nur in Verbindung mit humimeter USB Datenschnittstellenmodul verwendbar) - Wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.
- Bluetooth Modul (nur in Verbindung mit humimeter USB Datenschnittstellenmodul verwendbar) - Wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.


3.3 Batterien einlegen

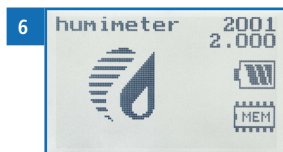
1. Entfernen Sie den Gummischutz des Gerätes. Ziehen Sie diesen an der Oberseite vom Gehäuse. Bei einer optional vorhandenen USB-Schnittstelle ist zuvor die Schutzabdeckung der USB Buchse herauszuziehen. (Bild 1 und 2)
2. Nehmen Sie das Gerät in eine Hand und drücken Sie mit dem Daumen auf die gravierte Stelle des Batteriedeckels (1). Ziehen Sie den Batteriedeckel nun nach unten vom Gerät (2) (Bild 3).
3. Im Batteriefach finden Sie vier Markierungen mit Plus- und Minussymbolen. Legen Sie die Batterien den Symbolen entsprechend in das Gerät ein. Drücken Sie die Batterien gut nieder - so dass die Batterien flach am Gehäuseboden aufliegen (Bild 4).
 - » Das Gerät schaltet sich automatisch ein, sobald alle Batterien eingelegt sind.
4. Schieben Sie den Batteriedeckel wieder auf das Gehäuse bis dieser einrastet. Montieren Sie anschließend den Gummischutz auf das Gehäuse - beginnen Sie mit der Seite, auf welcher sich der Batteriedeckel befindet (Bild 5).



4. Grundlegende Bedienung

4.1 Gerät einschalten






- Drücken Sie die  Taste für 3 Sekunden.
- » Im Display erscheint die Status-Anzeige (Bild 6).
- » Das Gerät schaltet sich nach dem Einlegen der Batterien automatisch ein.

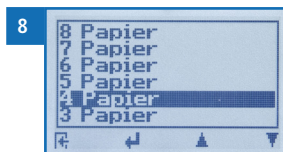
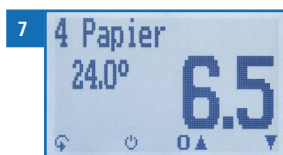


4.2 Kennlinie auswählen

Voraussetzung: Das Gerät befindet sich in der Produktwahlebene (Bild 7).

Eine Kennlinien-Übersicht sowie die Auswahlkriterien für die zu wählende Kennlinie finden Sie unter: "6. Kennlinien".

1. Drücken Sie die  oder die  Taste, um jeweils eine Kennlinie weiter zu schalten **Oder**
2. Drücken Sie die  oder die  Taste für 3 Sekunden, um in die Kennlinienübersicht zu gelangen (Bild 8).
3. Um jeweils eine Kennlinie weiter zu schalten, drücken Sie eine der Pfeiltasten.
4. Um durch die Kennlinien zu scrollen, halten Sie eine der Pfeiltasten gedrückt.
5. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit .
- » Die ausgewählte Kennlinie wird oben am Display angezeigt.



4.3 Messung durchführen

- Die Messung ist im Kapitel "5. Messvorgang" beschrieben.

4.4 Gerät ausschalten



Voraussetzung: Das Gerät befindet sich in der Produktwahlebene bzw. in der Speicher-ebene. Das Ausschalten des Gerätes in der Menüebene ist nicht möglich.

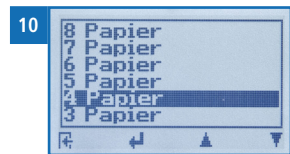
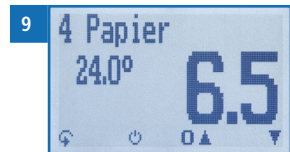
- Drücken Sie die  Taste für 3 Sekunden.

5. Messvorgang

5.1 Messung vorbereiten

Voraussetzung: Das Messgerät muss möglichst genau die gleiche Temperatur wie das zu messende Produkt aufweisen. Es wird empfohlen, das Messgerät vor der Messung in der Nähe des Produktes an die Temperatur angleichen zu lassen.

1. Schalten Sie das Messgerät ein (siehe "4.1 Gerät einschalten").
2. Wählen Sie die gewünschte Kennlinie (siehe "6. Kennlinien"). Drücken Sie dafür  oder  (siehe "4.2 Kennlinie auswählen").

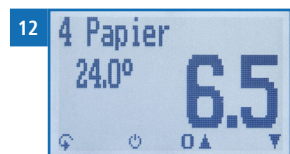


5.2 Messung durchführen

5.2.1 Messung am Papier- bzw. Kartonstapel

Voraussetzung: Der Stapel ist mindestens 25mm dick und das Gerät hat in etwa dieselbe Temperatur wie das Messgut.

- Nehmen Sie das Gerät in eine Hand und drücken es mit einem Druck von circa 4 kg auf den Stapel (Bild 11).
- Die Sensorfläche (schwarze Platte auf der Geräteunterseite) muss vollständig auf dem Messgut aufliegen.
- » Sofort wird der Messwert am Display des Gerätes angezeigt (Bild 12).
- » Nun kann der angezeigte Messwert am Gerät gespeichert werden (siehe "5.4 Einzelnen Messwert speichern" oder "5.5 Mehrere Messwerte (Messreihe) speichern").



5.2.2 Messung an der Papier- bzw. Kartonrolle

Voraussetzung: Der Durchmesser der Rolle ist mindestens so groß, dass die Sensorfläche des Gerätes vollflächig und satt auf der Rolle aufliegt. Das Messgerät hat in etwa dieselbe Temperatur wie das Messgut.

- Nehmen Sie das Gerät in eine Hand und drücken es mit einem Druck von circa 4 kg auf die Rolle (Bild 14).
- Die Sensorfläche (schwarze Platte auf der Geräteunterseite) muss vollständig auf dem Messgut aufliegen. Das Gerät muss in Längsrichtung am Umfang der Rolle aufgelegt werden (Bild 13). **Eine Messung an der Stirnseite ergibt falsche Messwerte.**
 - » Sofort wird der Messwert am Display des Gerätes angezeigt.
 - » Nun kann der angezeigte Messwert am Gerät gespeichert werden (siehe "5.4 Einzelnen Messwert speichern" oder "5.5 Mehrere Messwerte (Messreihe) speichern").



i Information - Messgenauigkeit

Nutzen Sie den Vorteil des sekundenschnellen zerstörungsfreien Messverfahrens und führen Sie in kürzester Zeit Messungen an mehreren Stellen durch. Das Gerät berechnet automatisch den Mittelwert, wenn die einzelnen Messwerte gespeichert werden (siehe "5.5 Mehrere Messwerte (Messreihe) speichern").

i Information - Fehlmessungen













Verwenden Sie die richtige Kennlinie für Ihr Messgut. Dadurch vermeiden Sie Fehlmessungen (siehe "11. Störungen").

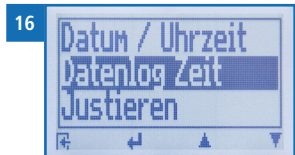
5.3 Hold Funktion - Messwertanzeige einfrieren

Das Gerät kann so konfiguriert werden, dass auf Tastendruck das Display bis zum nächsten Tastendruck eingefroren wird. Die Funktion kann z.B. genutzt werden, wenn Messungen an uneinsehbaren Stellen (z.B. über Kopf) vorgenommen werden müssen.

5.3.1 Hold Funktion in den Optionen aktivieren



Voraussetzung: Das Gerät ist eingeschaltet und befindet sich in der Produktwahlebene.

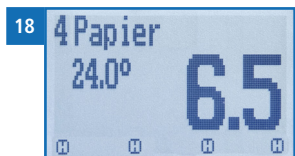
1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Datenlog Zeit** (Bild 16). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
4. Navigieren Sie zu **Halten** (Bild 17). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
 - » Die Einstellung wurde gespeichert.
5. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.



5.3.2 Hold Funktion nutzen

Voraussetzung: Das Gerät ist eingeschaltet und befindet sich in der Speicherebene (siehe "Übersicht Ebenen" Seite 4).

- Drücken Sie .
 - » Die aktuelle Anzeige wird eingefroren. Alle vier Displaysymbole zeigen  (Bild 18).
- Drücken Sie eine beliebige Taste, um das eingefrorene Display wieder zu aktivieren.















5.4 Einzelnen Messwert speichern

Das Gerät kann so konfiguriert werden, dass pro Tastendruck ein Messwert am Gerät gespeichert wird. Standardmäßig ist diese Option (Manuelles Speichern) aktiviert.

5.4.1 Manuelles Speichern in den Optionen aktivieren



Voraussetzung: Das Gerät ist eingeschaltet und befindet sich in der Produktwahlebene.

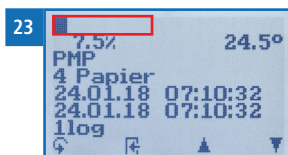
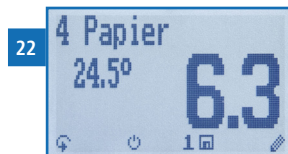
1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Datenlog Zeit** (Bild 19). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
4. Navigieren Sie zu **Manuell** (Bild 20). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
 - » Die Einstellung wurde gespeichert.
5. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.



5.4.2 Manuelles Speichern nutzen


Voraussetzung: Das Gerät befindet sich in der Speicher-ebene (siehe "Speicherebene" Seite 5). Das Gerät ist auf Datenlogzeit - Manuell eingestellt.

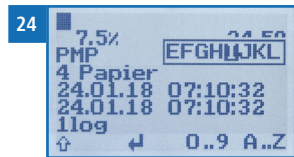
1. Drücken Sie .
 - » Im Display erscheint das Bild 22 - vor dem Diskettensymbol steht nun die Zahl eins.
2. Drücken Sie , um dem gespeicherten Messwert einen Namen hinzuzufügen und die Messung abzuschließen.
 - » Im Display erscheint das Bild 23.
3. Falls zuvor bereits eine Eingabe getätigt wurde, kann die gezeigte Eingabe wenn gewünscht über-




geschrieben werden.

4. Buchstaben hinzufügen:




Halten Sie **A..Z** gedrückt, um schnell zum gewünschten Buchstaben zu navigieren und bleiben Sie auf dem gewünschten Buchstaben 3 Sekunden oder drücken Sie , um den Buchstaben zu übernehmen (Bild 24).



5. Zahlen hinzufügen:

Halten Sie **0..9** gedrückt, um schnell zur gewünschten Zahl zu navigieren und bleiben Sie auf der gewünschten Zahl 3 Sekunden oder drücken Sie , um die Zahl zu übernehmen.

6. Nach vor/Zurück navigieren:


Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln. Navigieren Sie nach vor oder zurück mit  oder .

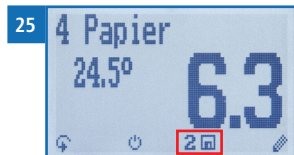
7. Bestätigen Sie die Eingabe mit .

» Die Eingabe wurde gespeichert.


5.5 Mehrere Messwerte (Messreihe) speichern

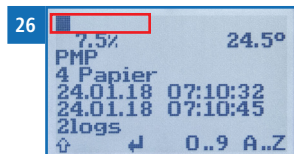
Voraussetzung: Das Gerät ist eingeschaltet und befindet sich in der Speicherebene.

1. Führen Sie mehrere Messungen von einem Stapel bzw. einer Rolle durch (siehe "5. Messvorgang").
2. Drücken Sie bei jeder Messung .



» Im Display erscheint das Bild 25. Die Zahl erhöht sich mit jedem Speichervorgang.


3. Drücken Sie , um der gespeicherten Messreihe einen Namen hinzuzufügen und die Messreihe abzuschließen.

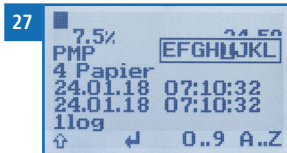


» Im Display erscheint das Bild 26.


4. Falls zuvor bereits eine Eingabe getätigt wurde, kann die gezeigte Eingabe wenn gewünscht überschrieben werden.

5. **Buchstaben hinzufügen:**




Halten Sie **A..Z** gedrückt, um schnell zum gewünschten Buchstaben zu navigieren und bleiben Sie auf dem gewünschten Buchstaben 3 Sekunden oder drücken Sie , um den Buchstaben zu übernehmen (Bild 27).



6. **Zahlen hinzufügen:**

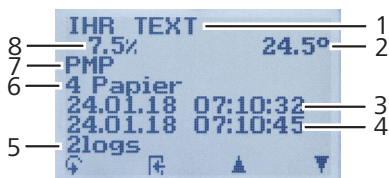
Halten Sie **0..9** gedrückt, um schnell zur gewünschten Zahl zu navigieren und bleiben Sie auf der gewünschten Zahl 3 Sekunden oder drücken Sie , um die Zahl zu übernehmen.

7. **Nach vor/Zurück navigieren:**

Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln. Navigieren Sie nach vor oder zurück mit  oder .


8. Bestätigen Sie die Eingabe mit .





- » Die Eingabe wurde gespeichert.
- » Ein Mittelwert der einzelnen Messwerte wurde gebildet.
- » Das Display zeigt folgende Informationen:

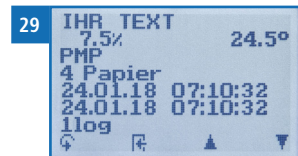
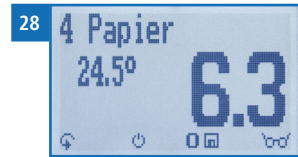


Nr	Bezeichnung
1	Name der Messreihe
2	Temperatur (Mittelwert)
3	Beginn der Messreihe
4	Ende der Messreihe
5	Anzahl der gespeicherten Messwerte
6	Kennlinie
7	Gerätename
8	Wassergehalt (Mittelwert)


5.6 Einzelnen Messwert ansehen











Voraussetzung: Mindestens eine Messung (z.B. **1 Log**) wurde gespeichert. Im Display erscheint .

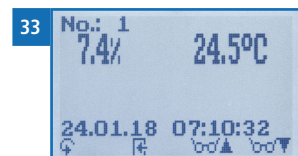
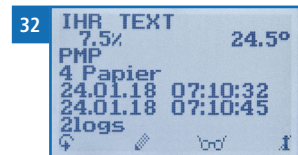
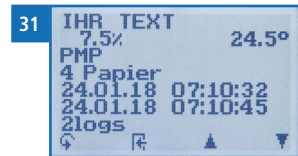
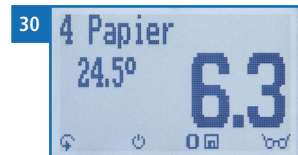
1. Drücken Sie .
2. Navigieren Sie zur gewünschten Messung. Drücken Sie dafür  oder .
- » Im Display erscheint das Bild 29.
- » Drücken Sie , um die Ansicht zu verlassen.



5.7 Einzelne Messwerte einer Messreihe ansehen











Voraussetzung: Mindestens eine Messreihe (z.B. **2 Logs**) wurden gespeichert. Im Display erscheint .

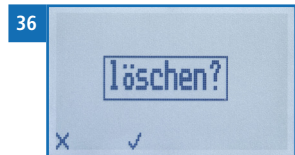
1. Drücken Sie .
2. Navigieren Sie zur gewünschten Messreihe. Drücken Sie dafür  oder .
- » Im Display erscheint das Bild 31.
3. Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.
- » Im Display erscheint das Bild 32.
4. Drücken Sie erneut .
- » Im Display erscheint das Bild 33.
5. Navigieren Sie zum gewünschten Messwert (**No.: 1**, **No.: 2**, **No.: 3**). Drücken Sie dafür   oder  .
6. Drücken Sie , um die Ansicht zu verlassen.




5.8 Alle Messwerte (Datenspeicher) löschen






Voraussetzung: Eine bzw. mehrere Messungen wurden durchgeführt und gespeichert.

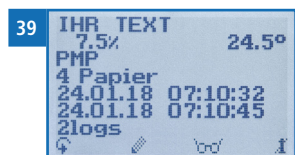
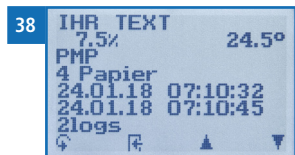
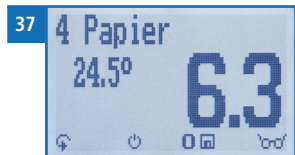
1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Datenspeicher** (Bild 34). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Logs löschen** (Bild 35). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
- » Im Display erscheint die Anzeige **löschen?**
4. Bestätigen Sie mit .
- » Der Datenspeicher wurde gelöscht.
5. Drücken Sie , um den **Datenspeicher** zu verlassen.
6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.




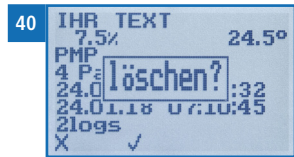
5.9 Einzelne Messreihe löschen

Voraussetzung: Ein Messwert (**1 Log**) bzw. eine Messreihe (z.B. **3 Logs**) wurde gespeichert. Im Display erscheint .

1. Drücken Sie .
- » Im Display erscheint das Bild 38.
2. Navigieren Sie zur gewünschten Messung. Drücken Sie dafür  oder .
3. Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.
- » Im Display erscheint das Bild 39.
4. Drücken Sie .












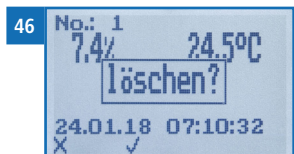
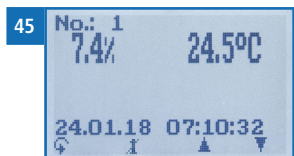
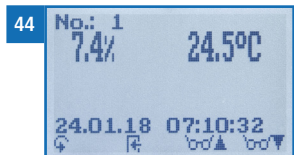
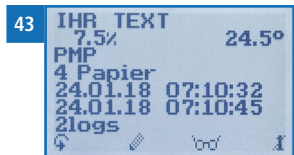
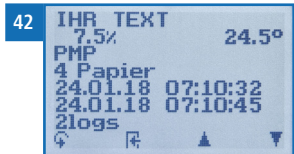
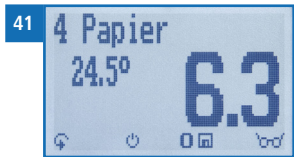
- » Im Display erscheint die Anzeige **löschen?** (Bild 40).
5. Bestätigen Sie mit .
 - » Die Messung wurde gelöscht.



5.10 Einzelnen Wert aus einer Messreihe löschen

Voraussetzung: Eine Messreihe mit mindestens 2 Logs wurde gespeichert. Im Display erscheint .

1. Drücken Sie .
 - » Im Display erscheint das Bild 42.
2. Navigieren Sie zur gewünschten Messung. Drücken Sie dafür  oder .
3. Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.
 - » Im Display erscheint das Bild 43.
4. Drücken Sie .
 - » Im Display erscheint das Bild 44.
5. Navigieren Sie zu dem gewünschten Messwert. Drücken Sie dafür  oder .
6. Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.
 - » Im Display erscheint das Bild 45.
7. Drücken Sie , um den angezeigten Wert zu löschen.
 - » Im Display erscheint die Anzeige "löschen?" (Bild 46).
8. Bestätigen Sie mit .
- » Die Messung wurde gelöscht.



6. Kennlinien

Für folgende Produkte stehen Kennlinien zur Auswahl:

Papierart	Papierart	Dichte [kg/m ³]
Referenz	! Nur zur Überprüfung des Messgerätes !	
20 Papier	Prospekt-Offsetpapier	1.300 kg/m ³
19 Papier	Prospekt-Offsetpapier	1.200 kg/m ³
18 Papier	Prospekt-Offsetpapier	1.150 kg/m ³
17 Papier	Prospekt-Offsetpapier	1.100 kg/m ³
16 Papier	Prospekt-Offsetpapier	1.050 kg/m ³
15 Papier	Prospekt-Offsetpapier	1.000 kg/m ³
14 Papier	Prospekt-Offsetpapier	950 kg/m ³
13 Papier	Kopierpapier	900 kg/m ³
12 Papier	Kopierpapier	850 kg/m ³
11 Papier	Kopierpapier	800 kg/m ³
10 Papier	Kopierpapier, Liner	750 kg/m ³
9 Papier	Kraftliner, Testliner	700 kg/m ³
8 Papier	Wellenstoff, Liner	650 kg/m ³
7 Papier	Zeitungspapier	600 kg/m ³
6 Papier	Karton niedrige Dichte	550 kg/m ³
5 Papier	Karton sehr niedrige Dichte	500 kg/m ³
4 Papier	Tissue-, Filterpapier	450 kg/m ³
3 Papier	Tissue-, Filterpapier	400 kg/m ³
2 Papier	Tissue-, Filterpapier	350 kg/m ³
1 Papier	Tissue-, Filterpapier	300 kg/m ³

6.1 Kennlinienauswahl

Aufgrund der unzähligen Arten von Papieren gibt es keine standardisierte Kennlinienanzuordnung. Für das humimeter PMP ist die Dichte des Papierstapels bzw. der Papierrolle für die unterschiedlichen Kennlinien ausschlaggebend.

In der Kennlinienübersicht sind Vorschläge für Papierarten und die Papierdichten [kg/m³] angeführt.

$$\text{Dichte} \left[\frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \right] = \frac{\text{Grammatur} \left[\frac{\text{g}}{\text{m}^2} \right]}{\text{Dicke Blatt} [\text{mm}]}$$

$$\text{Dichte} \left[\frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \right] = \frac{\text{Gewicht Rolle} [\text{kg}]}{\text{Volumen Rolle} [\text{m}^3]}$$

$$\text{Dichte} \left[\frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \right] = \frac{\text{Gewicht Stapel} [\text{kg}]}{\text{Volumen Stapel} [\text{m}^3]}$$

Zur Erzielung eines genauen Messergebnisses ist eine einmalige Vergleichsmessung mit Ihrer Online-Feuchtemessung oder der genormten Darrofenmethode (DIN 287) durchzuführen.

1. Vermessen Sie Ihr Papier (an der Rolle oder am Stapel) mit jenen Kennlinien, welche realistische Werte liefern und notieren Sie die verschiedenen Messergebnisse mit den dazugehörigen Kennliniennamen.
 2. Notieren Sie nun den tatsächlichen Wassergehalt von Ihrer Online-Feuchtemessung oder führen Sie eine Referenz-Wassergehaltsbestimmung laut EN ISO 287 durch.
 3. Vergleichen Sie die notierten Messergebnisse der unterschiedlichen Kennlinien mit dem tatsächlichen Wassergehalt laut Referenzmessung. Verwenden Sie nun immer die Kennlinie, welche am genauesten mit der Referenzmessung übereinstimmt.
- » Info: Der Kennliniennamen kann auf einen Namen Ihrer Wahl geändert werden (z.B. auf den Papiernamen). Kontaktieren Sie hierfür Ihren Händler.

6.2 Definition Wassergehalt

Das Gerät zeigt den Wassergehalt an. Dies bedeutet, die Feuchte wird auf die Gesamtmasse bezogen berechnet:

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

M_n : Masse der Probe mit durchschnittlichem Wassergehalt

M_t : Masse der getrockneten Probe

%WG: Wassergehalt (entsprechend der Norm EN ISO 287)

7. LogMemorizer

Voraussetzung: Ihr Gerät verfügt über die optionale USB-Schnittstelle oder das Bluetooth-Modul

7.1 LogMemorizer installieren/öffnen

1. Installieren Sie LogMemorizer auf Ihrem PC oder als App auf Ihrem Smartphone. Nutzen Sie LogMemorizer alternativ als Web-App im Browser – keine Installation erforderlich. **Hinweis:** Die Web-App dient ausschließlich zur Anzeige von bereits in die Cloud hochgeladener Messdaten.
 - » Laden Sie LogMemorizer von humimeter.com/software oder scannen Sie folgende QR-Codes für Ihre Anwendungen.

Desktop-Version



Android-App



iOS-App



Web-App



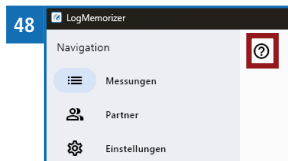
2. Öffnen Sie LogMemorizer nach der Installation.
 - » Die interaktive Einführung wird angezeigt (**Bild 1**).



7.2 Einführung

Folgen Sie der Einführung, indem Sie auf „Weiter“ klicken. So lernen Sie alle wichtigen Funktionen kennen (**Bild 1**). Nach der Einführung gelangen Sie zur Benutzeroberfläche.

- » Sie können die Einführung später jederzeit über das "?" erneut abrufen.



7.3 Aufbau der Verbindung

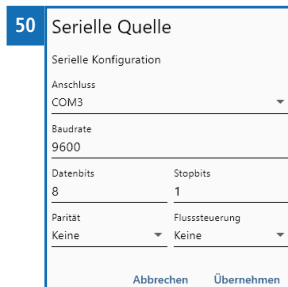
Voraussetzung: Der Verbindungsaufbau ist nur über LogMemorizer möglich. Bevor Sie Messdaten übertragen können, müssen Sie eine Verbindung zwischen LogMemorizer und Ihrem Messgerät herstellen. Stellen Sie sicher, dass das Messgerät eingeschaltet ist, bevor Sie die Verbindung aufbauen.

1. Öffnen Sie LogMemorizer am PC.
2. Navigieren Sie zu „Quelle wählen“.
3. Wählen Sie hier die Schnittstelle, die Ihr Gerät besitzt.

7.3.1 USB

Hinweis: Installieren Sie den USB-Treiber, bevor Sie LogMemorizer mit der optionalen USB-Schnittstelle verwenden.





1. Stecken Sie den USB Mini-B Stecker am humimeter an.
2. Wählen Sie Ihr humimeter unter „Anschluss“. Ändern Sie die Baudrate nur auf Hinweis des Herstellers.
3. Klicken Sie auf „Übernehmen“.
 - » Die Verbindung ist nun aufgebaut.

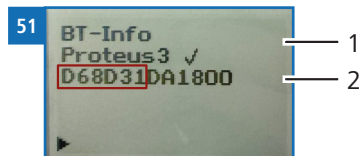


7.3.2 Bluetooth

1. LogMemorizer beginnt automatisch mit der Suche nach Bluetooth-Geräten.
2. Gefundene humimeter Geräte werden in einer Liste angezeigt.
 - » Die ersten 6 Stellen der Bluetooth-MAC-Adresse werden zur einfacheren Identifikation angezeigt (**siehe Bluetooth-Status abfragen**).
3. Klicken Sie auf Ihr humimeter.
4. Bestätigen Sie die Verbindung.

7.3.3 Bluetooth-Status abfragen





1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen/Bluetooth/Info**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
 - » Im Display erscheint die Statusanzeige **humimeter**.
 - » Das Display zeigt folgende Informationen:



Nr	Bezeichnung
1	Name des Bluetooth-Moduls
2	MAC-Adresse vom Bluetooth-Modul

3. Bestätigen Sie mit .
4. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

8. Geräte-Status abfragen

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für zwei Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Status**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
 - » Im Display erscheint die Status-Anzeige **humimeter**.
 - » Das Display zeigt folgende Informationen:



Nr	Bezeichnung
1	Seriennummer
2	Software Version
3	Batterieladezustand
4	Speicherstatus








3. Bestätigen Sie mit .
4. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

9. Einstellungen vornehmen

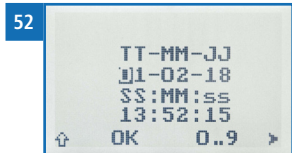
9.1 Bluetooth einstellen

Bluetooth wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.

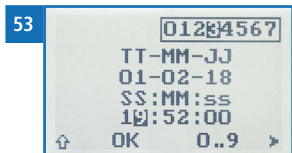
9.2 Datum/Uhrzeit einstellen






1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Datum/Uhrzeit**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .

- » Im Display erscheint das Bild 55.
- » Das Format des Datums ist **TT-MM-JJ** (Tag-Monat-Jahr).
- » Das Format der Uhrzeit ist **SS:MM:ss** (Stunden:Minuten:Sekunden).















4. **Zahlen hinzufügen:**
Halten Sie **0..9** gedrückt, um schnell zur gewünschten Zahl zu navigieren und bleiben Sie auf der gewünschten Zahl 3 Sekunden (Bild 56).












5. **Nach vor navigieren:**
Navigieren Sie zwischen **TT-MM-JJ** und **SS:MM:ss** nach vor mit .
6. **Zurück navigieren:**
Drücken Sie  um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln. Navigieren Sie zwischen **TT-MM-JJ** und **SS:MM:ss** zurück mit .
7. Bestätigen Sie das Datum/die Uhrzeit mit **OK**.
 - » Die Einstellungen wurden gespeichert.
8. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
9. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

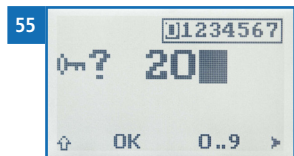
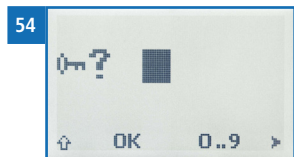
9.3 Sprache einstellen


1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Sprache**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
4. Navigieren Sie zur gewünschten Sprache. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
- » Die Einstellung wurde gespeichert.
5. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.




9.4 Optionen entsperren

Voraussetzung: Bestimmte Optionen sind deaktiviert.

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Entsperren**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
- » Im Display erscheint das Bild 57.
- » Das vierstellige Passwort ist bei Auslieferung die Seriennummer des Gerätes.
4. **Zahlen hinzufügen:**
Halten Sie **0..9** gedrückt, um schnell zur gewünschten Zahl zu navigieren und bleiben Sie auf der gewünschten Zahl 3 Sekunden oder drücken Sie , um die Zahl zu übernehmen (Bild 58).
5. **Zurück navigieren:**
Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.



Navigieren Sie zurück mit .













6. Bestätigen Sie das vierstellige Passwort mit .
- » Die Einstellung wurde gespeichert.
- » Die Optionen **°C/°F**, **Leuchtdauer**, **Ausschaltzeit**, **Sortenkalib.**, **Passwort**, **Rücksetzen** sind nun aktiviert.
7. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
8. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

9.5 Optionen sperren

Nach dem Aus- und Einschalten des Gerätes sind die Optionen **°C/°F**, **Leuchtdauer**, **Ausschaltzeit**, **Sortenkalib.**, **Passwort**, **Rücksetzen** wieder deaktiviert.

9.6 °C/°F einstellen













Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe "9.4 Optionen entsperren").

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **°C/°F**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
4. Navigieren Sie zur gewünschten Temperaturskala Celsius (°C) oder Fahrenheit (°F). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
- » Die Einstellung wurde gespeichert.
5. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

9.7 Energiesparmodus einstellen













9.7.1 Display Beleuchtung einstellen

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe "9.4 Optionen entsperren").

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Leuchtdauer**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
4. Navigieren Sie zur gewünschten Zeit, in der das Display beleuchtet bleiben soll (30 Sekunden/2 Minuten/5 Minuten/10 Minuten). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit 
 - » Die Einstellung wurde gespeichert.
5. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

9.7.2 Automatisches Ausschalten des Gerätes einstellen

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe "9.4 Optionen entsperren").









1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Ausschaltzeit**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
4. Navigieren Sie zur gewünschten Zeit in der das Gerät eingeschaltet bleiben soll (3 Minuten/5 Minuten/10 Minuten). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit 
 - » Die Einstellung wurde gespeichert.
5. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

9.8 Sortenkalibrierung einstellen



Die Einstellung der Sortenkalibrierung wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.



9.9 Passwort ändern

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe "9.4 Optionen entsperren").

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Passwort**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
- » Im Display erscheint das aktuelle Passwort.
4. Überschreiben Sie das aktuelle Passwort. Halten Sie dafür **0..9** gedrückt, um schnell zur gewünschten Zahl zu navigieren und bleiben Sie auf der gewünschten Zahl 3 Sekunden oder drücken Sie , um die Zahl zu übernehmen.









Zurück navigieren:

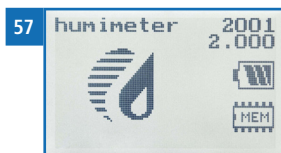
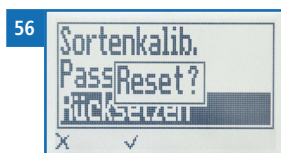
Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.
Navigieren Sie zurück mit .

5. Bestätigen Sie das neue vierstellige Passwort mit **OK**.- » Die Einstellung wurde gespeichert.
- 6. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
- 7. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

9.10 Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe "9.4 Optionen entsperren").

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Rücksetzen**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit 
 - » Im Display erscheint die Anzeige **Reset?** (Bild 59).
4. Bestätigen Sie mit 
 - » Das Gerät wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Alle persönlichen Einstellungen gehen verloren.
 - » Im Display erscheint die Status-Anzeige **humimeter** (Bild 60).
 - » Die gespeicherten Messwerte gehen durch das Rücksetzen nicht verloren.



10. Pflege und Wartung

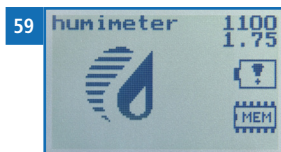
Durch regelmäßige Reinigung und Wartung stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät möglichst lange in unversehrttem Zustand erhalten bleibt.

10.1 Batterien wechseln

Das Gerät überwacht ständig den Ladezustand der Batterien. Am Statusbildschirm wird der aktuelle Batterieladezustand angezeigt.

Sollte ein Ausrufezeichen im Batteriesymbol erscheinen, müssen die Batterien umgehend getauscht werden (Bild 62).

Gehen Sie hierzu wie in Punkt "3.3 Batterien einlegen" vor.



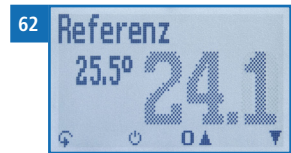
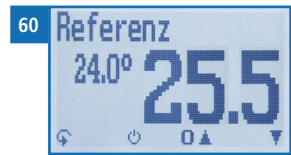
Sie als Endverbraucher sind gesetzlich zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien verpflichtet, eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt (Batterieverordnung).

10.2 Überprüfung der Kalibrierung

Die Kalibrierung des Gerätes soll alle vier Wochen überprüft werden. Verwenden Sie zur Überprüfung die im Lieferumfang enthaltene Prüfplatte.











Voraussetzung: Das Gerät sowie die Prüfplatte müssen eine Temperatur zwischen 20,0 °C und 26,0 °C haben. Die Holzkassette muss auf einem Holztisch liegen. Es darf sich kein Metall unterhalb der Holzkassette befinden.

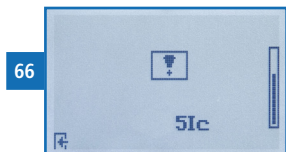
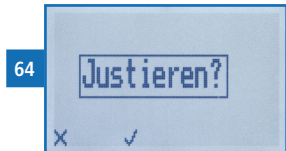
1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Wählen Sie die Kennlinie „Referenz“ mithilfe der Pfeiltasten (siehe ["4.2 Kennlinie auswählen"](#)) (Bild 63).
3. Halten Sie das Gerät mittig mit einer Hand und drücken es mit einem Anpressdruck von circa 4 kg auf die graue Prüfplatte (Bild 64).
 - » Der angezeigte Wassergehalt muss zwischen 24,8 und 25,8 liegen. (Der Feuchtwert wird schwarz angezeigt.)
 - » Liegt der angezeigte Wert außerhalb dieses Bereiches (der Feuchtwert wird grau angezeigt - Bild 65.), muss eine Justierung (siehe ["10.3 Justierung durchführen"](#)) durchgeführt werden.



10.3 Justierung durchführen

Voraussetzung: Das Gerät muss eine Temperatur zwischen 20,0 °C und 26,0 °C haben.

1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für zwei Sekunden, um in die Hauptmenü-Ebene zu gelangen.
3. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
4. Navigieren Sie zu **Justieren** (Bild 66.) Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
 - » Im Display erscheint die Anzeige **Justieren?** (Bild 67).
5. Nehmen Sie das Gerät in eine Hand und halten es mit der Sensorfläche (schwarze Platte auf der Gerätehinterseite) in die Luft. Hinter der Sensorplatte darf sich in einem Bereich von 0,5 Metern nichts als Luft befinden (Bild 68).
6. Bestätigen Sie mit .
 - » Im Display erscheint die Anzeige im Bild 69.
 - » Der Balken läuft nach oben. In diesem Zeitraum muss das Gerät in die Luft gehalten werden.
 - » Nach wenigen Sekunden ist die Justierung abgeschlossen. Das Gerät zeigt wieder das Hauptmenü an
7. Drücken Sie  und anschließend , um in die Produktwahlebene zurückzukehren.
8. Überprüfen Sie nun die Kalibrierung (Siehe "10.2 Überprüfung der Kalibrierung").



10.4 Pflegehinweise

- Lassen Sie das Gerät nicht im Regen liegen. Das Gerät ist nicht wasserdicht.
- Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen aus.
- Vermeiden Sie starke mechanische Erschütterungen bzw. Belastungen.

10.5 Gerät reinigen



HINWEIS

Geräteschaden durch feuchte Reinigung

Durch Eindringen von Wasser oder Putzmitteln kann das Gerät zerstört werden.

- ▶ Führen Sie ausschließlich eine trockene Reinigung durch.

Sensorfläche

- Reinigen Sie das Gerät mit einem Tuch.

11. Störungen

Wenn die unten genannten Maßnahmen die Störungen nicht beheben oder andere, hier nicht aufgeführte Störungen auftreten, wenden Sie sich bitte an Schaller GmbH.

Störung	Ursache	Maßnahme
Fehlmessung	Temperatur des Messguts außerhalb des Anwendungsbereichs: Material unter 0 °C bzw. über +50 °C	Messgut mit einer Temperatur über 0 °C bzw. unter +50 °C verwenden
	Temperaturunterschied zwischen Messgut und Messgerät	Lassen Sie die Temperatur des Messgerätes an die des Papieres angleichen (maximal 3 °C Unterschied sind zulässig).
	Falsche Kennlinie eingestellt	Kontrollieren Sie, bevor Sie eine Messung starten, ob die richtige Kennlinie (Produkt) eingestellt ist (siehe "6.1 Kennlinien-auswahl").
	Zu geringe Materialstärke	Stapeln Sie mindestens 25 mm Papier bzw. Karton übereinander.
	Falscher Messort z.B. an der Stirnseite der Rolle	Messen Sie immer nur in Längsrichtung am Umfang der Rolle.
	Falscher Anpressdruck	Drücken Sie das Gerät mit circa 4 kg Anpressdruck auf das Papier bzw. den Karton.
	Metalle oder ähnliche leitfähige Materialien im Messfeld	Entfernen Sie Metalle oder ähnliche leitfähige Materialien aus dem Messfeld (mit Metall beschichtete Papiere können nicht gemessen werden).
Justierung fehlerhaft (das Rufzeichen am Display verschwindet nicht)	Hinter der Sensorplatte befindet sich Material (während des Justier-Vorganges)	Halten Sie das Messgerät in die Luft - achten Sie darauf, die Finger nicht auf die Sensorfläche zu halten.

Störung	Ursache	Maßnahme
	Verschmutzte Sensorfläche	Reinigen Sie die Sensorfläche (siehe "10.5 Gerät reinigen")
Datenübertragung zu LogMemorizer Software schlägt fehl	Schnittstelle nicht konfiguriert	Für die einmalig vorzunehmende Konfiguration der Schnittstelle drücken Sie die F1 Taste Ihres PC und lesen die Hilfe-Datei der LogMemorizer Software.

12. Reparatur

Im Reparaturfall senden Sie Ihr Messgerät bitte transportsicher verpackt an:
 Schaller GmbH
 Max-Schaller-Straße 99
 A - 8181 St.Ruprecht an der Raab

Laden Sie das Reparaturformular auf humimeter.com/reparatur herunter. Bitte füllen Sie das Formular vollständig aus und legen Sie es der Sendung bei. Dadurch kann Ihre Reparaturanfrage eindeutig zugeordnet und schnell bearbeitet werden.



WARNUNG

Tiefentladene, beschädigte oder aufgeblähte Akkus oder Batterien dürfen aus Sicherheitsgründen nicht versendet werden. Vor dem Versand müssen Akkus bzw. Batterien aus dem Gerät ausgebaut werden.

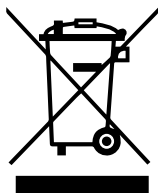
13. Lagerung und Entsorgung

13.1 Gerät lagern

Gerät unter folgenden Bedingungen lagern:

- Nicht im Freien aufbewahren
- Trocken und staubfrei lagern
- Vor Sonneneinstrahlung schützen
- Mechanische Erschütterung/Belastungen vermeiden
- Entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn es länger als zwei Monate nicht benutzt wird.
- Lagertemperatur: -20 °C bis +60 °C

13.2 Gerät entsorgen



Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte unterliegen der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte.

Falls das Gerät nicht innerhalb der Europäischen Union betrieben wird, sind die nationalen Entsorgungsvorschriften im jeweiligen Verwendungsland zu beachten.

Elektrogeräte gehören nicht in den Hausmüll.

Entsorgen Sie das Gerät umweltgerecht über geeignete Sammelsysteme.

14. Angaben zum Gerät

14.1 CE Konformitätserklärung

CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARATION OF CONFORMITY

Name/ Adresse des Herstellers: **Schaller Messtechnik GmbH**
Name/ address of manufacturer: **Max-Schaller-Straße 99**
A – 8181 St. Ruprecht

Produktbezeichnung: **humimeter**
Product designation:

Typenbezeichnung: **PMP**
Type designation:

Produktbeschreibung: **Messgerät zur Bestimmung des Wassergehalts in Papier und Karton**
Product description **Measuring instrument for determining the water content in paper and board**

Das bezeichnete Produkt erfüllt die Bestimmungen der Richtlinien:
The designated product is in conformity with the European directives:

EMV - Richtlinie 2014/30/EC

EMC Directive 2014/30/EU

RoHS - Richtlinie 2011/65/EG

RoHS-Directive 2011/65/EU

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

Full compliance with the standards listed below proves the conformity of the designated product with the provisions of the above-mentioned EC Directives:

EN 61326-1:2013

Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen
Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – EMC requirements

EN IEC 63000:2019-05
ersetzt / replaced
EN 50581:2012

Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe.
Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances.

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

For the mentioned product a complete documentation with manual of instruction in original version is available.

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

In case of any changes not agreed upon with the manufacturer, this declaration of conformity loses its validity.

St. Ruprecht a.d. Raab, 31.07.2022

 **Schaller**
Messtechnik | humimeter.com
Schaller Messtechnik GmbH
MSE - Schaller, St. Ruprecht a.d. Raab
AT-8180 St. Ruprecht a.d. Raab
www.humimeter.com | info@humimeter.com
.....
Bernhard Maunz
Rechtsverbindliche Unterschrift des Ausstellers
Legal binding signature of the issuer

14.2 Technische Daten

Auflösung der Anzeige	0,1 % Wassergehalt, 0,5 °C/°F Temperatur
Messbereich	1 % bis 15 % Wassergehalt
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C
Temperaturkompensation	Automatisch
Messwertspeicher	bis zu 10.000 Messwerte
Messtiefe	20 mm
Mindestmaterialdicke	25 mm
Papierdichtebereich	300 bis 1.300 kg/m ³
Stromversorgung	4 x 1,5 Volt AA Alkaline Batterien
Stromaufnahme	60 mA (mit Displaybeleuchtung)
Menüsprachen	Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Tschechisch, Polnisch, Russisch, International
Anzeige	128 x 64 Matrixdisplay beleuchtet
Abmessungen Gerät	147 x 75 x 30 mm
Gewicht Gerät	265 g
Abmessungen Gerät + Holzkassette	192 x 130 x 52 mm
Gewicht Gerät + Holzkassette	660 g
Schutzart	IP 40

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

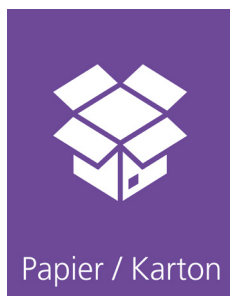
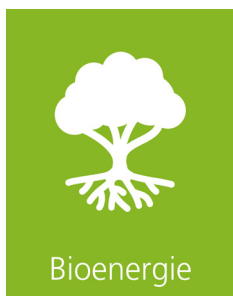
.....

.....

.....

.....

.....



Schaller Messtechnik entwickelt, produziert und vertreibt professionelle Feuchtemessgeräte und Gesamtlösungen.

Schaller Messtechnik GmbH

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

Tel +43 (0)3178 - 28899 , Fax +43 (0)3178 - 28899 - 901

info@humimeter.com, www.humimeter.com