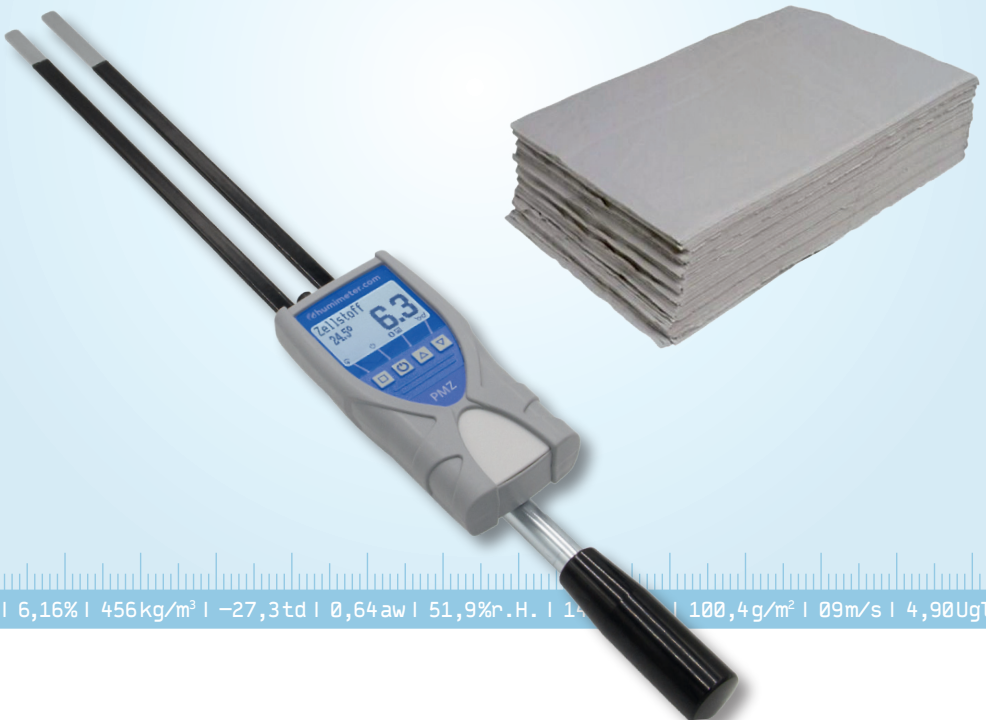


Feuchtemessgerät

Bedienungsanleitung humimeter PMZ

Zellstofffeuchte-Messgerät

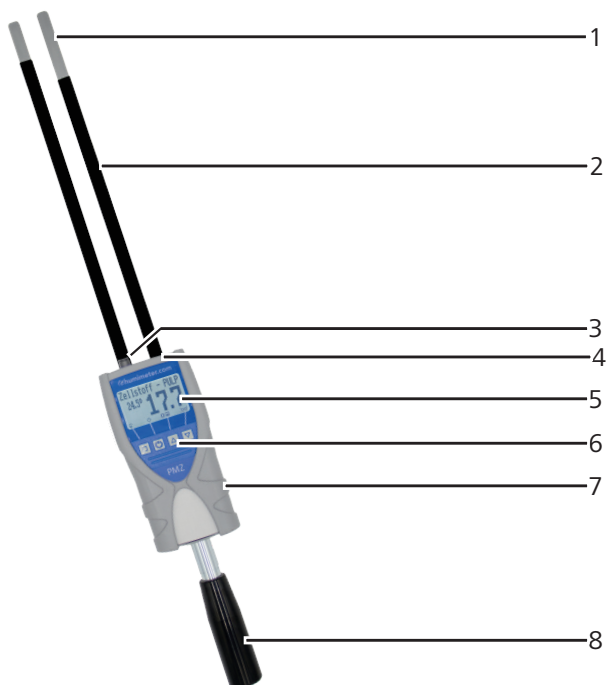
zur absoluten Wassergehaltsbestimmung an
Zellstoffblättern im Stapel



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

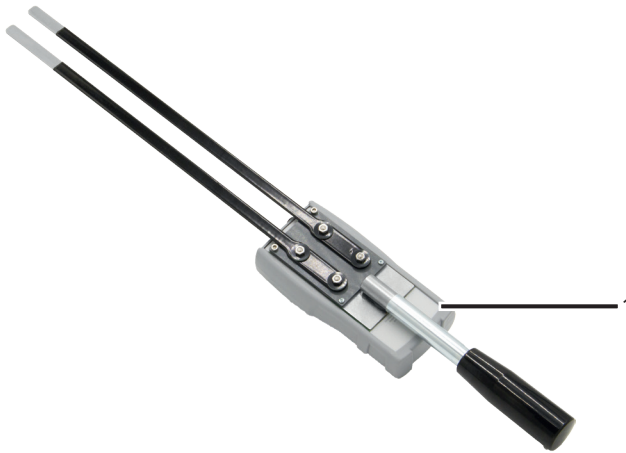
Übersicht über Ihr humimeter PMZ

Übersicht Grundgerät



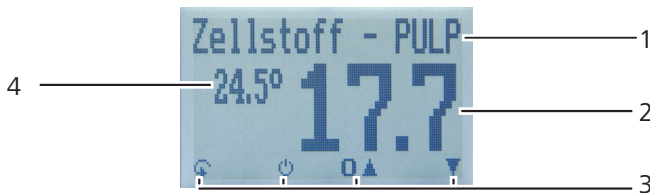
Nr	Bezeichnung
1	Messelektroden (Blanker Bereich)
2	Messelektroden (Isolierter Bereich)
3	Infrarot Temperatursensor
4	USB Schnittstelle (Optional erhältlich)
5	Display
6	Tastatur
7	Gummischutz
8	Griffstange

Übersicht Rückseite



Nr	Bezeichnung
1	Batteriefach

Übersicht Display



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

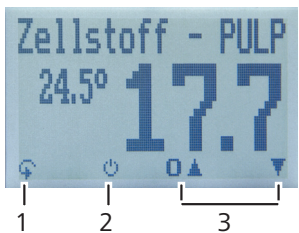
Übersicht Display-Symbole

Symbol	Bezeichnung	Symbol	Bezeichnung
	Bestätigen		Nein
	Nach oben		Eingabe-Ebene wechseln
	Nach unten		OK
	Zurück		Menüebene wechseln
	Zahlen eingeben		Daten eingeben
	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, Sprache, Entsperren, °C/°F, Bedienebene, Leuchtdauer, Ausschaltzeit, Sortenkalib., Online Senden, Passwort, Rücksetzen
- **Status**

Inhaltsverzeichnis

Übersicht über Ihr humimeter PMZ	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 an gestapelten Zellstoffblättern / Zellstoffbögen	15
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	25
7.	LogMemorizer Software bedienen	26
7.1	Programm installieren/öffnen	26
7.2	Messwerte zum PC senden	26
8.	Geräte-Status abfragen	29
9.	Einstellungen vornehmen	30
9.1	Bluetooth einstellen	30
9.2	Datum/Uhrzeit einstellen	30
9.3	Sprache einstellen	31
9.4	Optionen entsperren	31
9.5	Optionen sperren	32
9.6	°C/°F einstellen	32

9.7	Energiesparmodus einstellen	32
9.7.1	Display Beleuchtung einstellen	33
9.7.2	Automatisches Ausschalten des Gerätes einstellen	33
9.8	Sortenkalibrierung einstellen	34
9.9	Passwort ändern	34
9.10	Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen	35
10.	Pflege und Wartung	35
10.1	Batterien wechseln	35
10.2	Überprüfung der Kalibrierung	36
10.2.1	Überprüfung der Kalibrierung der Stechlanze	36
10.3	Pflegehinweise	37
10.4	Gerät reinigen	37
11.	Störungen	38
12.	Lagerung und Entsorgung	40
12.1	Gerät lagern	40
12.2	Gerät entsorgen	40
13.	Angaben zum Gerät	41
13.1	CE Konformitätserklärung	41
13.2	Technische Daten	45
14.	Notizen	46

1. Einleitung

1.1 Information zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem humimeter PMZ. 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 Messtechnik GmbH zusammengestellt.

In folgenden Fällen übernimmt die Firma Schaller Messtechnik 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.



VORSICHT

Bei Nichtbeachtung kann es zu leichten oder mittleren Verletzungen kommen.

1.4 Kundenservice

Für technische Auskünfte steht Ihnen unser Kundenservice zur Verfügung:

Schaller Messtechnik 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 2022

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 Zellstoff
- 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 Maschine durchführen.
- Keine Messung von gepressten Zellstoffblöcken aus Flocken 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 PMZ
- 4 Stück AA Alkaline Batterien
- Holzkassette
- Griffstange aus Stahl
- Gummischutz
- Bedienungsanleitung

Optionales Zubehör:

- humimeter USB Datenschnittstellenmodul - USB-Stick mit der LogMemorizer Software (Messdatenerfassungs- und Auswerte-Software) und USB-Kabel
- 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.
- Prüfblock -Zur Überprüfung der Kalibrierung an zwei unterschiedlichen Punkten

3.3 Batterien einlegen

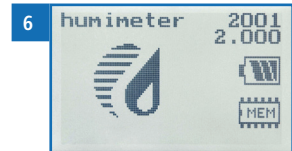
1. Schrauben Sie die Griffstange an (Falls montiert). Entfernen den Gummischutz von Batteriedeckel des Gerätes. Ziehen Sie diesen an der Unterseite vom Gehäuse. (Bild 1 und 2)
2. Nehmen Sie das Gerät in eine Hand und drücken Sie mit dem Daumen auf die gravierte Stelle des Batteriedeckels (1). Ziehen 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. (Bild 5) Montieren Sie anschließend den Gummischutz auf das Gehäuse.



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.

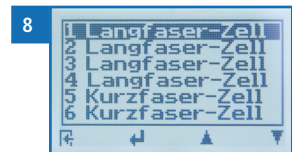


4.2 Kennlinie auswählen

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 Speicherebene. 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 an gestapelten Zellstoffblättern / Zellstoffbögen

Voraussetzung: Die Zellstoffhöhe muss mindestens jeweils 30 cm auf der Oberseite und der Unterseite der Elektroden betragen.

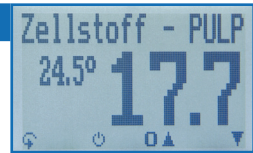
Das Gerät hat in etwa dieselbe Temperatur wie das Messgut. Die Einstechposition wurde so gewählt, dass der Anpressdruck auf die Elektroden bei ca. 250 kg/m^2 ($2,45 \text{ kN/m}^2$) liegt.

1. Nehmen Sie das Messgerät am Haltegriff in eine Hand und heben Sie den Zellstoffstapel leicht an. Führen sie die Messelektroden in den entstanden Spalt des Stapels ein (siehe Bild 9 und 10).
2. Die Elektroden müssen so weit als möglich im Stapel eingeführt sein (mindestens zu $\frac{3}{4}$ der Elektrodenlänge) (siehe Bild 11).
3. Achten Sie darauf, dass der IR-Temperaturfühler frei liegt und die Temperatur der Zellstoffoberfläche messen kann. Zeigt der IR-Fühler nicht auf die zu messende Zellstoffoberfläche, kann eine zu hohe angezeigte Temperatur, durch heiße Teile oder die Körperoberfläche sowie eine zu kalte Temperatur durch kalte Teile oder Kleidungsstücke das Messergebnis aufgrund der falschen Temperaturkompensation negativ beeinflussen (Bild 12).



4. Für eine korrekte Messung muss die oben angeführte Zellstoffhöhe eingehalten werden um einen Mindest-Anpressdruck auf die Elektroden zu gewährleisten.

13



- » Sofort wird der Messwert am Display des Gerätes angezeigt (Bild 13).
- » Nun kann der angezeigte Messwert am Gerät gespeichert werden (siehe "5.4 Einzelnen Messwert speichern" oder "5.5 Mehrere Messwerte (Messreihe) speichern").



VORSICHT

Verletzungsgefahr

Verletzungsgefahr durch die Messelektroden.

- Halten Sie die Messelektroden bei sämtlichen Tätigkeiten vom Körper fern.
- Halten Sie die Messelektroden bei sämtlichen Tätigkeiten vom Körper Anderer fern.



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").



Information - Fehlmessungen

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



Information - IR-Temperaturfühler

Achten Sie auf den IR-Temperaturfühler an der Oberseite Ihres humimeter PMZ. Bei dem Temperaturfühler handelt es sich um ein präzises optisches Messinstrument. Dieser darf nicht durch starken Druck beim Einführen der Elektroden beansprucht oder durch Schläge beschädigt werden. Dies führt zu irreparablen Schäden, die durch eine resultierende falsche Temperaturkompensation das Messergebnis verfälschen.

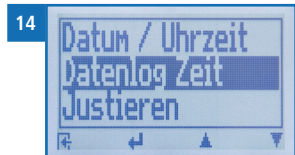
5.3 Hold Funktion - Messwertanzeige einfrieren

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 14). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
4. Navigieren Sie zu **Halten** (Bild 15). 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 16).
- Drücken Sie eine beliebige Taste, um das eingefrorene Display wieder zu aktivieren.



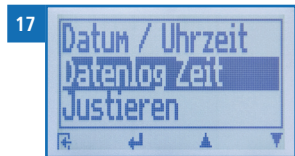
5.4 Einzelnen Messwert speichern

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.

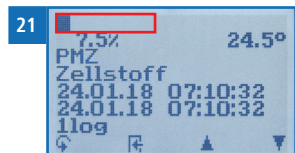
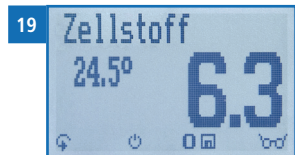
1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Datenlog Zeit** (Bild 17). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
4. Navigieren Sie zu **Manuell** (Bild 18). Drücken Sie dafür  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

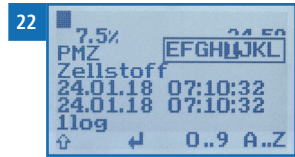
Voraussetzung: Das Gerät befindet sich in der Speicherebene (siehe "Speicherebene" Seite 5). Das Gerät ist auf Datenlogzeit - Manuell eingestellt.

1. Drücken Sie .
- » Im Display erscheint das Bild 20 - 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 21.
3. Falls zuvor bereits eine Eingabe getätigt wurde, kann die gezeigte Eingabe wenn gewünscht überschrieben 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 22).



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.

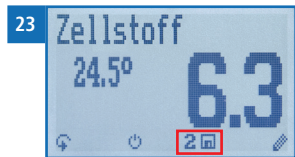
5.5 Mehrere Messwerte (Messreihe) speichern

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

1. Führen Sie mehrere Messungen von einem Stapel durch (siehe "5. Messvorgang").

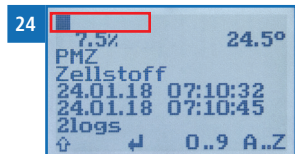
2. Drücken Sie bei jeder Messung **📌**.

» Im Display erscheint das Bild 23. Die Zahl erhöht sich mit jedem Speichervorgang.



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

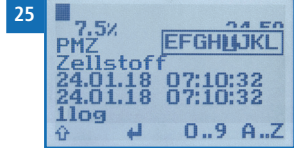
» Im Display erscheint das Bild 24.



» Falls zuvor bereits eine Eingabe getätigt wurde, kann die gezeigte Eingabe wenn gewünscht überschrieben 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 25).



5. **Zahlen hinzufügen:**

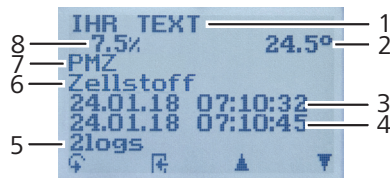
Halten Sie **0..9** gedrückt, um schnell zur gewünschten Zahl zu navigieren und bleiben Sie auf der gewünschten Zahl 3 Sekunden oder drücken Sie **↵**, um die Zahl zu übernehmen.

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

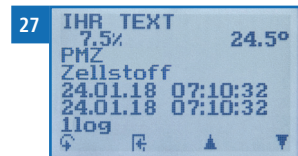
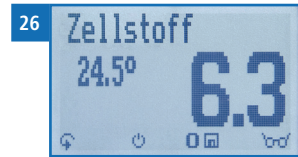


Nr	Bezeichnung
1	Name der Messreihe
2	Temperatur (Mittelwert)
3	Beginn der Messreihe
4	Ende der Messreihe
5	Anzahl der gespeicherten Messwerte
6	Kennlinie
7	Gerätename
8	Wassergehalt (Mittelwert)

5.6 Einzelnen Messwert ansehen

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

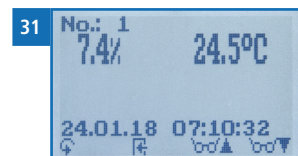
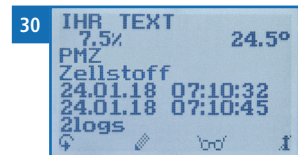
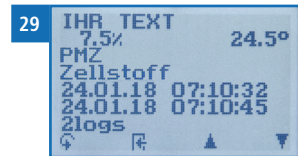
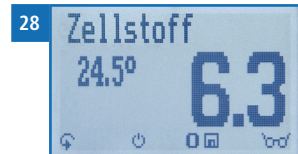
1. Drücken Sie .
2. Navigieren Sie zur gewünschten Messung. Drücken Sie dafür  oder .
- » Im Display erscheint das Bild 27.
- » Drücken Sie , um die Ansicht zu verlassen.



5.7 Einzelne Messwerte einer Messreihe ansehen

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

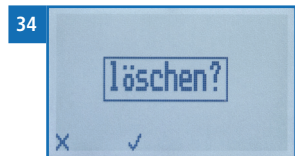
1. Drücken Sie .
2. Navigieren Sie zur gewünschten Messreihe. Drücken Sie dafür  oder .
- » Im Display erscheint das Bild 29.
3. Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.
- » Im Display erscheint das Bild 30.
4. Drücken Sie erneut .
- » Im Display erscheint das Bild 31.
5. Navigieren 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.

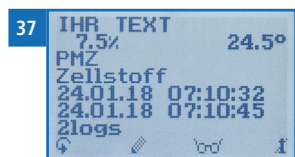
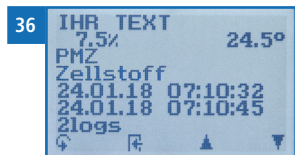
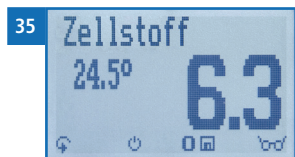
1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Datenspeicher** (Bild 32). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Logs löschen** (Bild 33). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
 - » Im Display erscheint die Anzeige **löschen?**
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 .

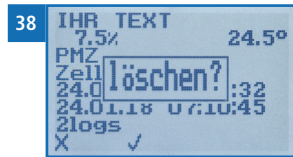
1. Drücken Sie .
 - » Im Display erscheint das Bild 36.
2. Navigieren Sie zur gewünschten Messung. Drücken Sie dafür  oder .
3. Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.
 - » Im Display erscheint das Bild 37.
4. Drücken Sie .



- » Im Display erscheint die Anzeige **löschen?** (Bild 38).

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 40.

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 41.

4. Drücken Sie .

- » Im Display erscheint das Bild 42.

5. Navigieren Sie zu dem gewünschten Messwert. Drücken Sie dafür  oder .

6. Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.

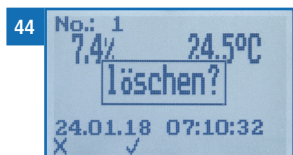
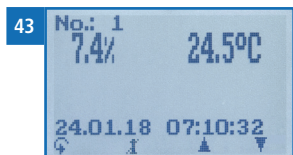
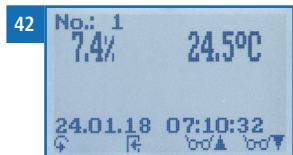
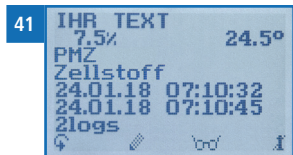
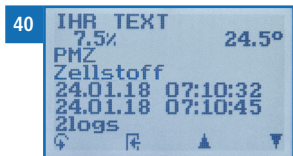
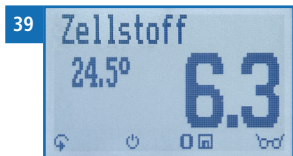
- » Im Display erscheint das Bild 43.

7. Drücken Sie , um den angezeigten Wert zu löschen.

- » Im Display erscheint die Anzeige "löschen?" (Bild 44).

8. Bestätigen Sie mit .

- » Die Messung wurde gelöscht.



6. Kennlinien

Für folgende Produkte stehen Kennlinien zur Auswahl:

Kennlinien-Name	Zellstoff-Type	Messbereich
1 Langfaser-Zellstoff 1	Langfaser-Zellstoff aus dem Sulfat- und Sulfitprozess	8%-40% WG
2 Langfaser-Zellstoff 2		7%-40% WG
3 Langfaser-Zellstoff 3	Zellstoff mit einem überwiegen- den Langfaser-Anteil	7%-40% WG
4 Langfaser-Zellstoff 4		6%-40% WG
5 Kurzfaser-Zellstoff 1	Kurzfaser-Zellstoff aus dem Sulfat- und Sulfitprozess	8%-40% WG
6 Kurzfaser-Zellstoff 2		7%-40% WG
7 Kurzfaser-Zellstoff 3	Zellstoff mit einem überwiegen- den Kurzfaser-Anteil	7%-40% WG
8 Kurzfaser-Zellstoff 4		6%-40% WG
9 Frei 1	Freie Kennlinien unter dem Mess- bereich der Kurzfaser Kennlinien für eigene Kundenprodukte	5%-30% WG
10 Frei 2		5%-30% WG
11 Frei 3	Freie Kennlinien über dem Mess- bereich der Langfaser Kennlinien für eigene Kundenprodukte	9%-45% WG
12 Frei 4		9%-45% WG
Digit	Sonderprodukte und zur Kenn- linienerstellung	0,0-100
Prüfblock	! Nur zur Überprüfung Ihres humimeter PMZ mit dem optionalen Prüfblock !	

6.1 Kennlinienauswahl

Aufgrund der unzähligen Arten von Zellstoffen und deren Zusammensetzung sowie Herstellungsprozesse gibt es keine standardisierte Kennlinienzuordnung. Für das humimeter PMZ ist primär die Faserart für die unterschiedlichen Kennlinien ausschlaggebend.

In der Kennlinienübersicht sind Vorschläge für Zellstofftypen auf Basis der eingesetzten Fasertypen angeführt.

Für Mischfaser-Zellstoff soll die Kennlinientype entsprechend des überwiegenden Anteils der Faser ausgewählt werden.

Beispiel:

80% Hardwood/Laubholz (Kurzfaser) & 20% Softwood/Nadelholz (Langfaser) benutzen
Sie eine der Kennlinien Kurzfaser-Zellstoff 1-4

80% Softwood/Nadelholz (Langfaser) & 20% Hardwood/Laubholz (Kurzfaser) benutzen
Sie eine der Kennlinien Langfaser-Zellstoff 1-4

Zur Erzielung eines genauen Messergebnisses ist eine einmalige Vergleichsmessung mit Ihrer Online-Feuchtemessung oder einem von Ihnen bereits angewandten Referenzverfahren (z.B: EN/ISO 287) durchzuführen.

1. Vermessen Sie Ihre Zellstoffe mit jenen Kennlinien, welche realistische Werte liefern und notieren Sie die verschiedenen Messergebnisse inkl. Temperatur mit den dazugehörigen Kennliniennamen.
2. Notieren Sie nun den tatsächlichen Wassergehalt von Ihrer Online-Feuchtemessung oder führen Sie eine Referenz-Wassergehaltsbestimmung z.B: 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 Ihren Markenname und die zugehörige Dichte). 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

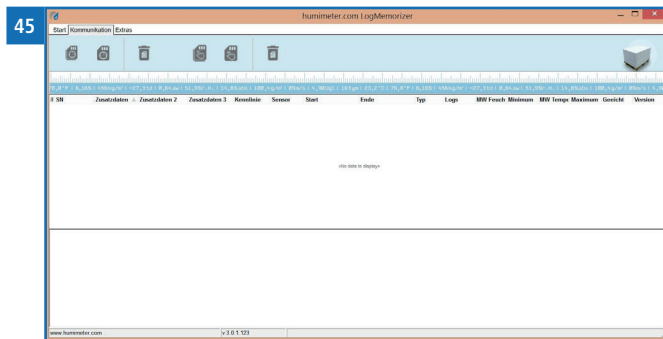
%WG: Wassergehalt (entsprechend der Norm EN ISO 287)

7. LogMemorizer Software bedienen

Voraussetzung: Sie haben die optionale USB Schnittstelle im Gerät verbaut sowie den USB-Stick mit der LogMemorizer Software und das USB-Kabel.

7.1 Programm installieren/öffnen

1. Stecken Sie den USB-Stick mit der LogMemorizer Software an Ihrem PC an.
2. Öffnen Sie die **setup** Anwendung.
3. Folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms.
4. Öffnen Sie das LogMemorizer Programm.
 - » Am Bildschirm erscheint die Benutzeroberfläche des LogMemorizers (Bild 45).
 - » Vor Benützung des LogMemorizer Programmes ist der USB COM Port laut Bedienungsanleitung des LogMemorizer Programmes zu konfigurieren.



Näheres zum LogMemorizer Programm wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.

7.2 Messwerte zum PC senden

Voraussetzung: Sie haben die LogMemorizer Software installiert. Eine bzw. mehrere Messungen wurden durchgeführt und gespeichert.

Option: Die Übertragung der Messwerte kann vom humimeter PMZ oder vom PC aus gestartet werden.

Übertragung der Messwerte am humimeter PMZ starten

Verbinden Sie das humimeter PMZ und den PC mithilfe des mitgelieferten USB-Kabels:

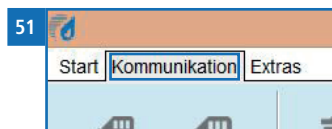
1. Stecken Sie den USB Mini B Stecker am humimeter PMZ an (Bild 46).
2. Stecken Sie den USB Stecker am PC an.
3. Öffnen Sie die LogMemorizer Software am PC.
4. Schalten Sie das humimeter PMZ ein.
5. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
6. Navigieren Sie zu **Logs Senden** (Bild 47). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
7. Navigieren Sie zu **Manuelle Logs** (Bild 48). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
 - » Im Display erscheint die Anzeige **Senden** (Bild 49).
 - » Alle gespeicherten Messwerte am humimeter PMZ werden zum PC gesendet.



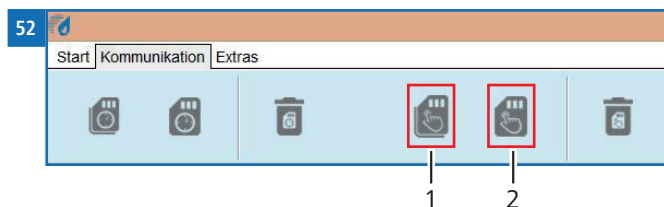
Übertragung der Messwerte am PC starten

Verbinden Sie das humimeter PMZ und den PC mithilfe des mitgelieferten USB-Kabels:

1. Stecken Sie den USB Mini B Stecker am humimeter PMZ an (Bild 50).
2. Stecken Sie den USB Stecker am PC an.
3. Öffnen Sie die LogMemorizer Software am PC.
4. Schalten Sie das humimeter PMZ ein.
5. Öffnen Sie den Reiter **Kommunikation** in der LogMemorizer Software (Bild 51).



6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Alle manuelle Log holen** (alle gespeicherten Werte werden übertragen) [oder](#) **Letzten manuellen Log holen** (die zuletzt gespeicherte Messreihe wird übertragen) (Bild 52).



Nr	Bezeichnung
1	Alle manuelle Log holen
2	Letzten manuellen Log holen

- » Die gespeicherten Messwerte am humimeter PMZ werden zum PC gesendet.

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

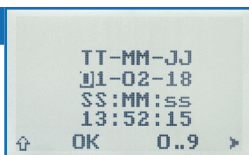
9.1 Bluetooth einstellen

Bluetooth wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.

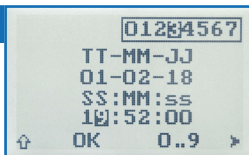
9.2 Datum/Uhrzeit einstellen

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 53.
 - » 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  gedrückt, um schnell zur gewünschten Zahl zu navigieren und bleiben Sie auf der gewünschten Zahl 3 Sekunden (Bild 54).
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 .
 - » Die Einstellungen wurden gespeichert.
8. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
9. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

53



54



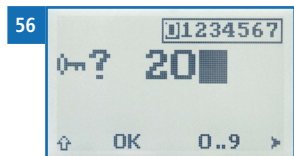
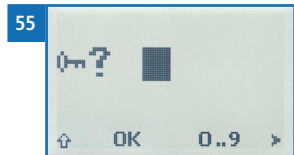
9.3 Sprache einstellen

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 55.
 - » 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 56).
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  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:

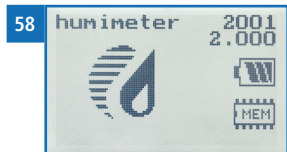
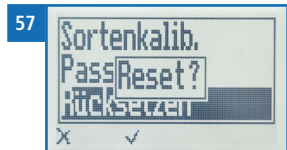
Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.
Navigieren Sie zurück mit .

5. Bestätigen Sie das neue vierstellige Passwort mit .
- » 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 57).
4. Bestätigen Sie mit .
 - » Das Gerät wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Alle persönlichen Einstellungen gehen verloren.
 - » Im Display erscheint die Status-Anzeige **humimeter** (Bild 58).
 - » Die gespeicherten Messwerte gehen durch das Rücksetzen nicht verloren.



10. Pflege und Wartung

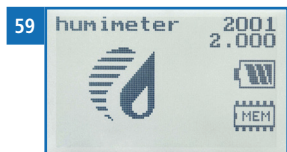
Durch regelmäßige Reinigung und Wartung stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät möglichst lange in unversehrtem Zustand erhalten bleibt.

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 60).

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

10.2.1 Überprüfung der Kalibrierung der Stechlanze

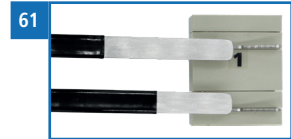
Voraussetzung: Prüfblock Art.Nr. 12308.

Das Gerät sowie der Prüfblock müssen eine Temperatur zwischen 20,0 °C und 26,0 °C haben.

Das Gerät sowie der Prüfblock müssen frei von Staub, Schmutz und Fetten sein.

1. Schalten Sie das Gerät ein und wählen Sie die Kennlinie "Prüfblock" mithilfe der Pfeiltasten (siehe "4.2 Kennlinie auswählen").

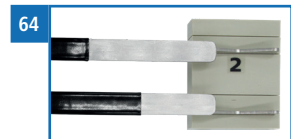
2. Halten Sie die Seite 1 des Prüfblockes wie auf Bild 61 ersichtlich auf die Elektroden.



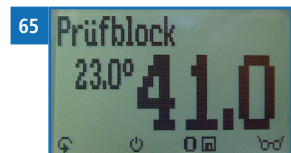
- » Der angezeigte Wassergehalt muss 22,0 % (+/- 0,5 %) betragen (der Feuchtwert wird schwarz angezeigt) (Bild 62).
- » Liegt der angezeigte Wert außerhalb dieses Bereiches (der Feuchtwert wird grau angezeigt) (Bild 63), nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Händler oder Schaller GmbH auf.



3. Halten Sie die Seite 2 des Prüfblockes wie auf Bild 64 ersichtlich auf die Elektroden.



- » Der angezeigte Wassergehalt muss 41,0 % (+/- 1,0 %) betragen (der Feuchtwert wird schwarz angezeigt) (Bild 65).
- » Liegt der angezeigte Wert außerhalb dieses Bereiches (der Feuchtwert wird grau angezeigt), nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Händler oder Schaller GmbH auf.



10.3 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.

10.4 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.

Kunststoffgehäuse

- Reinigen Sie das Kunststoffgehäuse mit einem trockenen Tuch.

Messelektroden

- Bei Verschmutzung der Messelektroden können diese mit Alkohol gereinigt werden.

Prüfblock

- Bei Verschmutzung des Prüfblockes kann dieser mit einem angefeuchteten fusselfreien Tuch gereinigt werden.

11. Störungen

Wenn die unten genannten Maßnahmen die Störungen nicht beheben oder andere, hier nicht aufgeführte Störungen auftreten, wenden Sie sich bitte an Schaller Messtechnik 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 Zellstoffes 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 Kennlinienauswahl").
	Zu geringe Materialstärke	Achten Sie darauf das die Materialdicke mindestens 30 cm auf der Oberseite und der Unterseite der Elektroden beträgt.
	Falscher Anpressdruck	Erhöhen oder verringern Sie das Materialgewicht auf den Elektroden, durch Wechsel der Einstechposition um einen Anpressdruck von ca. 250kg/m ² (2,45kN/m ²) zu erreichen.
	Metalle oder ähnliche leitfähige Materialien im Messfeld	Entfernen Sie Metalle oder ähnliche leitfähige Materialien aus dem Messfeld
	Verschmutzte Elektroden	Reinigen Sie die Elektroden (siehe "10.4 Gerät reinigen")

Störung	Ursache	Maßnahme
Fehlerquellen bei der Überprüfung der Kalibrierung	Anpressdruck	Achten Sie, dass der Prüfblock guten Kontakt mit beiden Metallkontakten hat.
	Position	Sollte der Prüfblock nicht an die richtige Stelle auf dem Messgerät gehalten werden, zeigt das Display 0,0 % an.
	Schmutz	Der Prüfblock muss frei von Schmutz, Ölen, Staub und Feuchtigkeit gelagert werden. Die Reinigung des Prüfblockes ist im Kapitel "10.4 Gerät reinigen" beschrieben.
	Falsche Kennlinie	Kontrollieren Sie, bevor Sie die Überprüfung starten, ob die richtige Kennlinie "Prüfblock" eingestellt ist.
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. Lagerung und Entsorgung

12.1 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

12.2 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.

13. Angaben zum Gerät

13.1 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: **PMZ**
Type designation:

Produktbeschreibung: **Messgerät zur Bestimmung des Wassergehalts in Zellstoff**
Product description **Measuring instrument for determining the water content in pulp**

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
Maier - Schaller-Strasse 99
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



DECLARATION OF CONFORMITY

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

Product designation: **humimeter**

Type designation: **PMZ**

Product description **Measuring instrument for determining the water content in pulp**

The designated product is in conformity with the following directives:

- **Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 Great Britain**
- **RoHS-Directive 2011/65/EU Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment**

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

EN 61326–1:2013	Electrical equipment for measurement, control, and laboratory use – EMC requirements
EN IEC 63000:2019-05 replaced EN 50581:2012	Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances.

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

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
Kraut - Schaller-Strasse 99
AT-8180 St. Ruprecht a.d. Raab
www.humimeter.com | info@humimeter.com

.....
Bernhard Maunz
Legal binding signature of the issuer

13.2 Technische Daten

Auflösung der Anzeige	0,1 % Wassergehalt, 0,5 °C/°F Temperatur
Messbereich	6 % bis 40 % Wassergehalt (Materialabhängig)
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C
Temperaturkompensation	Automatisch
Messwertspeicher	bis zu 10.000 Messwerte
Messtiefe ins Material	10 mm
Mindestmaterialdicke	60 cm
Herstellungsprozess	Sulfat- /Sulfit-Prozess
Behandlung	gebleicht und ungebleicht
Zellstoff-Dichtebereich	450 - 900 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	575 x 75 x 46 mm
Abmessungen Holzkassette	780 x 110 x 70 mm
Gewicht Gerät	685 g
Gewicht Gerät + Holz- kassette	1700 g
Schutzart	IP 40

14. Notizen

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Klima & Umwelt



Material



Lebensmittel



Gebäude



Bioenergie



Papier / Karton

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