

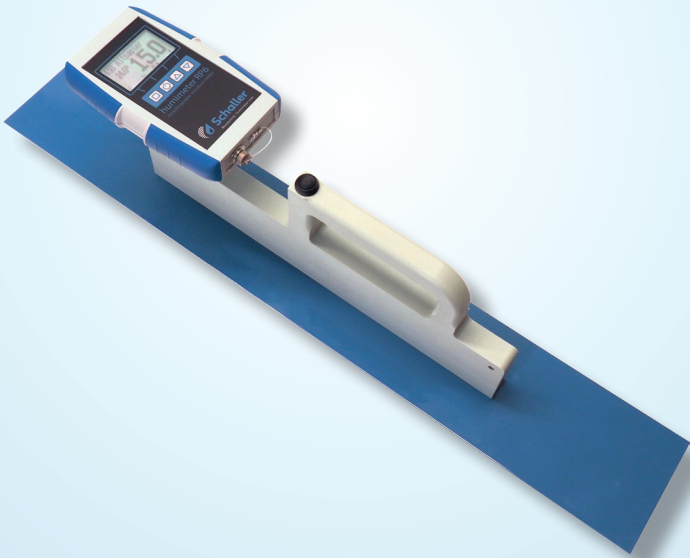
Feuchtemessgerät

Bedienungsanleitung

humimeter RP6

Papierfeuchte-Messgerät

zur absoluten Wassergehaltsbestimmung von Altpapier



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

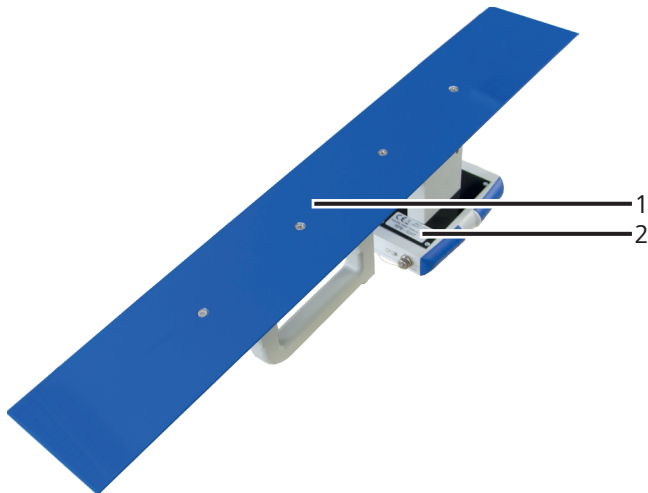
Übersicht über Ihr humimeter RP6

Übersicht Grundgerät



Nr	Bezeichnung
1	USB Buchse (Ladebuchse für Akku)
2	Display
3	Tastatur
4	Handgriff
5	Messplatte
6	Speicher-/ Einschalttaste
7	Buchse für externen Sensor

Übersicht Rückseite



Nr	Bezeichnung
1	Messplatte
2	Typenschild

Übersicht Display



Nr	Bezeichnung
1	Kennlinie
2	Wassergehalt in % (Definition siehe 7.3 Definition Wassergehalt)
3	Displaysymbole
4	Temperaturanzeige

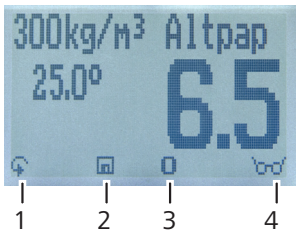
Übersicht Displaysymbole

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
	Auto Log speichern		Hold Funktion

Übersicht Ebenen

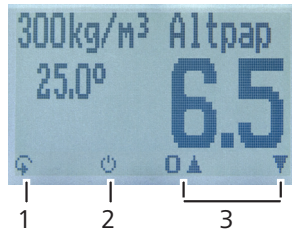
Das Gerät verfügt über drei verschiedene Ebenen: Speicherebene, Produktwahlebene und Hauptmenü:

Speicherebene



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

Produktwahlenebene



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

Hauptmenü

Das Hauptmenü umfasst folgende Menüpunkte:

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

Inhaltsverzeichnis

Übersicht über Ihr humimeter RP6	2
Übersicht Grundgerät	2
Übersicht Rückseite	3
Übersicht Display	3
Übersicht Displaysymbole	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
4. Grundlegende Bedienung	13
4.1 Gerät einschalten	13
4.2 Kennlinie auswählen	13
4.3 Messung durchführen	14
4.4 Gerät ausschalten	14
5. Messvorgang	14
5.1 Messung vorbereiten	14
5.2 Messung durchführen	15
5.2.1 Messung am Papierballen	15

5.2.2	(Optional) Messung mit Stechhygrometer	16
5.2.3	(Optional) Messung mit Einstechsonde	16
6.	Speicherfunktion	17
6.1	Hold Funktion - Messwertanzeige einfrieren	17
6.1.1	Hold Funktion in den Optionen aktivieren	17
6.1.2	Hold Funktion nutzen	17
6.2	Manuelle Speicherfunktion	18
6.2.1	Einzelnen Messwert speichern	18
6.2.2	Mehrere Messwerte (Messreihe) speichern	20
6.3	Auto Log Funktion (Werte speichern mit Zeitautomatik)	21
6.3.1	Auto Log Funktion in den Optionen aktivieren	21
6.3.2	Auto Log Funktion: Messwerte speichern	21
6.4	Einzelnen Messwert ansehen	22
6.5	Einzelne Messwerte einer Messreihe ansehen	23
6.6	Alle Messwerte (Datenspeicher) löschen	24
6.7	Einzelnen Messreihe löschen	24
6.8	Einzelnen Wert aus einer Messreihe löschen	25
7.	Kennlinien	26
7.1	Kennlinienauswahl	26
7.2	Kennlinien für optional erhältliches Zubehör:	27
7.2.1	Stechhygrometer (Art.Nr. 12004)	27
7.2.2	Einstechsonde (Art.Nr. 13837)	28
7.3	Definition Wassergehalt	28
8.	LogMemorizer Software bedienen	29
8.1	Programm installieren/öffnen	29
8.2	Messwerte zum PC senden	30
9.	Geräte-Status abfragen	32
10.	Einstellungen vornehmen	32
10.1	Bluetooth einstellen	32
10.2	Datum/Uhrzeit einstellen	32

10.3	Sprache einstellen	33
10.4	Optionen entsperren	34
10.5	Optionen sperren	35
10.6	°C/°F einstellen	35
10.7	Energiesparmodus einstellen	35
10.7.1	Display-Beleuchtung einstellen	35
10.7.2	Automatisches Ausschalten des Gerätes einstellen	36
10.8	Kalibrierung des Luftfeuchtefühlers	36
10.9	Sortenkalibrierung einstellen	36
10.10	Passwort ändern	36
10.11	Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen	37
11.	Pflege und Wartung	38
11.1	Integrierten Akku laden	38
11.2	Hardware-Reset durchführen	39
11.2.1	Reset bei Geräte ab der Seriennummer: 5497	39
11.2.2	Reset bei Geräten mit der Seriennummer 5000 bis 5496	39
11.3	Überprüfung der Kalibrierung	40
11.4	Überprüfung der Kalibrierung mit optionaler Prüfplatte	40
11.5	Justierung durchführen	41
11.6	2 Punkt Justierung	42
11.7	Pflegehinweise	42
11.8	Gerät reinigen	42
12.	Störungen	43
13.	Lagerung und Entsorgung	45
13.1	Gerät lagern	45
13.2	Gerät entsorgen	45
14.	Angaben zum Gerät	46
14.1	CE Konformitätserklärung	46
14.2	Technische Daten	48
15.	Notizen	49

1. Einleitung

1.1 Information zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ermöglicht den sicheren und effizienten Umgang mit dem humimeter RP6. 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.

Für etwaige Fehlmessungen und eventuell daraus entstehende Folgeschäden haften wir als Hersteller nicht.

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 2024

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

- Schnellessgerät zur Wassergehaltsbestimmung von Altpapier
- Es dürfen nur Produkte vermessen werden, welche nachfolgend in dieser Anleitung definiert sind (siehe [7. Kennlinien](#)).

2.2 Bestimmungswidrige Verwendung

- Das Gerät darf nicht in ATEX Bereichen verwendet werden.

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:

- Sollten Sie lose Teile oder Beschädigungen am Gerät feststellen, 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
- Akkus die älter als sechs Monate sind

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 RP6
- USB Mini-B Kabel
- USB Stick mit Software
- Kunststoffkoffer

- humimeter USB Datenschnittstellenmodul - USB-Stick mit LogMemorizer Software (Messdatenerfassungs- und Auswerte-Software) und USB-Kabel oder Download unter humimeter.com/software
- Bedienungsanleitung

Optionales Zubehör:

- Batteriebetriebener portabler Thermo-Drucker - Wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben
- Bluetooth Modul - Wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben
- LF_TB 120 Feuchte-Tempersensor
- Einteichsonde Leitwert
- Prüfplatte im Holzkoffer
- Prüfblock für Einstechsonde

4. Grundlegende Bedienung

4.1 Gerät einschalten

- Drücken Sie die  Taste für 3 Sekunden.
- » Im Display erscheint die Status-Anzeige (Siehe 9. Geräte-Status abfragen) für circa 3 Sekunden.

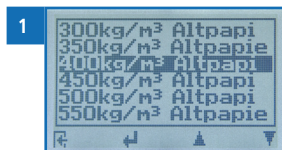
4.2 Kennlinie auswählen

Voraussetzung: Das Gerät befindet sich in der Produktwahlebene.

Eine Kennlinien-Übersicht sowie die Auswahlkriterien für die zu wählende Kennlinie finden Sie unter 7. Kennlinien

Drücken Sie die  Taste oder die  Taste, um jeweils eine Kennlinie weiterzuschalten **oder**

1. Drücken Sie die  Taste oder die  Taste für 2 Sekunden, um in die Kennlinienübersicht zu gelangen (Bild 1).
2. Um jeweils eine Kennlinie weiterzuschalten, drücken Sie eine der Pfeiltasten.
3. Um durch die Kennlinien zu scrollen, halten Sie eine der Pfeiltasten gedrückt.
4. 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 oder in der Speicher-ebene. Das Ausschalten des Gerätes in der Menüebene ist nicht möglich.

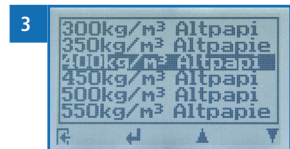
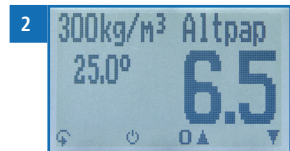
- Drücken Sie die  Taste für 2 Sekunden.

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 für mindestens 30 Minuten in der Nähe des Produktes an die Temperatur angleichen zu lassen.

- Schalten Sie das Messgerät ein (siehe [4.1 Gerät einschalten](#)).
- Wählen Sie die gewünschte Kennlinie (siehe [7. Kennlinien](#)). Drücken Sie dafür  oder  (siehe [4.2 Kennlinie auswählen](#)).



5.2 Messung durchführen

5.2.1 Messung am Papierballen

Voraussetzung: Der Ballen muss mindestens 50cm Dicke aufweisen. Die richtige Kennlinie muss eingestellt sein.

1. Halten Sie das Gerät mit einer Hand und drücken Sie es mit einem Druck von circa 4 kg auf den Ballen (Bild 4).
2. Die gesamte Sensorfläche muss auf dem Papier aufliegen (Bild 5). Achten Sie darauf, die Sensorfläche gerade auf das Material anzusetzen.
 - » Draht oder andere leitfähige Materialien unter der Sensorfläche liefern falsche Messwerte (Bild 6).
3. Sofort wird der Wassergehalt sowie die Materialtemperatur am Display des Gerätes angezeigt.
4. Nehmen Sie rund um den Ballen mehrere Messwerte auf, um einen aussagekräftigen Mittelwert zu erhalten.
 - » Es ist nun auch möglich, den angezeigten Messwert am Gerät zu speichern (siehe 6. [Speicherfunktion](#)).



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 6.2.2 [Mehrere Messwerte \(Messreihe\) speichern](#)).

i Information - Fehlmessungen

Verwenden Sie die richtige Kennlinie für Ihr Messgut. Dadurch vermeiden Sie Fehlmessungen (siehe 12. [Störungen](#)).

5.2.2 (Optional) Messung mit Stechhygrometer

Voraussetzung: Nur mit optional erhältlichem Zubehör Art.Nr. 12004 (Bild 7) möglich. Das Stechhygrometer hat in etwa (+/- 3 °C) die selbe Temperatur wie das zu messende Material.

1. Stecken Sie das Stechhygrometer an der Buchse an.

- » Das humimeter RP6 erkennt automatisch die angesteckte Sonde und aktiviert die entsprechenden Luftfeuchteknennlinien.

2. Stechen Sie die Sonde in das zu messende Material und lassen Sie diese ca. 15 Minuten angleichen (Bild 8).

3. Schalten Sie das Gerät wieder ein und stellen Sie die gewünschte Kennlinie ein (siehe 7. Kennlinien).

4. Sofort wird der Wassergehalt sowie die Materialtemperatur am Display des Gerätes angezeigt.

- » Es ist nun auch möglich, den angezeigten Messwert am Gerät zu speichern (siehe 6. Speicherfunktion).



5.2.3 (Optional) Messung mit Einstechsonde

Voraussetzung: Nur mit optional erhältlichem Zubehör Art.Nr. 13837 (Bild 9) möglich.

1. Stecken Sie die Einstechsonde an der Buchse an.

- » Das humimeter RP6 erkennt automatisch die angesteckte Sonde und aktiviert die entsprechenden Kennlinien.

2. Stechen Sie die Sonde in das zu messende Material (Bild 10).

3. Sofort wird der Wassergehalt sowie die Materialtemperatur am Display des Gerätes angezeigt.

- » Es ist nun auch möglich, den angezeigten Messwert am Gerät zu speichern (siehe 6. Speicherfunktion).

4. Nehmen Sie rund um das Material mehrere Messwerte auf, um einen aussagekräftigen Mittelwert zu erhalten.



6. Speicherfunktion

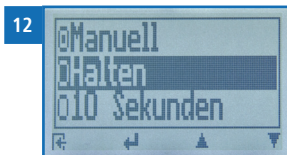
6.1 Hold Funktion - Messwertanzeige einfrieren

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

6.1.1 Hold Funktion in den Optionen aktivieren

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

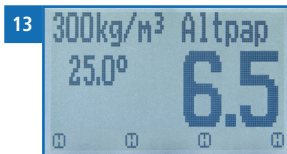
1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
 2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
 3. Navigieren Sie zu **Datenlog Zeit** (Bild 11). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
 4. Navigieren Sie zu **Halten** (Bild 12). Drücken Sie dafür  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.



6.1.2 Hold Funktion nutzen

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

- Drücken Sie .
- » Die aktuelle Anzeige wird eingefroren. Alle vier Displaysymbole zeigen  (Bild 13).
- Drücken Sie eine beliebige Taste, um das eingefrorene Display zu reaktivieren.



6.2 Manuelle Speicherfunktion

Es ist möglich, Messwerte am Gerät zu speichern, zu editieren und zu betrachten. Die Abbildung zeigt die Übersicht einer gespeicherten Messreihe.



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

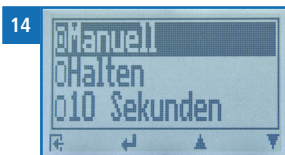
6.2.1 Einzelnen Messwert speichern

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

Manuelles Speichern in den Optionen aktivieren

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

- Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
- Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
- Navigieren Sie zu **Datenlog Zeit**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
- Navigieren Sie zu **Manuell** (Bild 14). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .

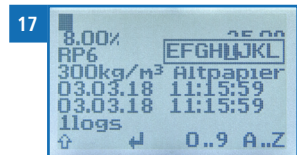
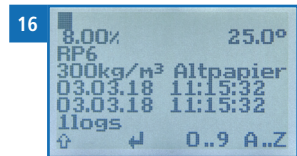
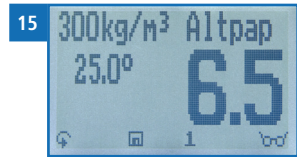


- » Die Einstellung wurde gespeichert.
- 5. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
- 6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

Manuelles Speichern nutzen

Voraussetzung: Das Gerät befindet sich in der Speicher-ebene (siehe "Speicherebene" Seite 4).

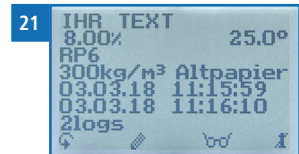
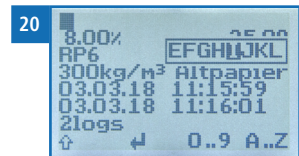
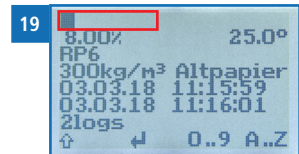
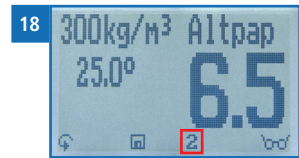
1. Drücken Sie .
 - » Im Display erscheint Bild 15. Vor dem Diskettensymbol steht nun die Zahl eins.
2. Drücken Sie , um dem gespeicherten Messwert einen Namen hinzuzufügen und die Messung abzuschließen.
 - » Im Display erscheint Bild 16.
3. Falls zuvor bereits eine Eingabe getätigt wurde, überschreiben Sie die gezeigte Eingabe wenn gewünscht.
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 bestätigen (Bild 17).
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 den Buchstaben zu bestätigen.
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 .



6.2.2 Mehrere Messwerte (Messreihe) speichern

Voraussetzung: Das Gerät befindet sich in der Speicher-ebene (siehe "Speicherebene" Seite 4).

1. Führen Sie mehrere Messungen von einem Stapel durch (siehe 5. Messvorgang).
2. Drücken Sie bei jeder Messung , um einen Messwert zu speichern.
 - » Im Display erscheint Bild 18. Die Zahl erhöht sich mit jedem Speichervorgang.
3. Drücken Sie , um der gespeicherten Messreihe einen Namen hinzuzufügen und die Messreihe abzuschließen.
 - » Im Display erscheint Bild 19.
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 20).
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. Drücken Sie , um die Zahlen- bzw. Buchstabenreihe zu verlassen.
9. Bestätigen Sie die Eingabe mit .
 - » Die Eingabe wurde gespeichert.



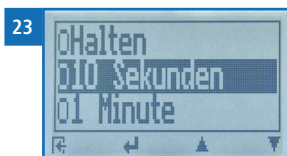
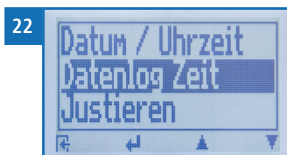
6.3 Auto Log Funktion (Werte speichern mit Zeitautomatik)

Das Gerät kann so konfiguriert werden, dass es in einem ausgewählten Zeitabstand automatisch einen Messwert (Log) speichert. Diese Funktion ist vor allem beim Messen von Luftfeuchte in Isom Papier oder beim Messen des Raumklimas hilfreich.

6.3.1 Auto Log Funktion in den Optionen aktivieren

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

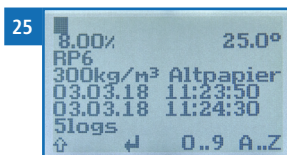
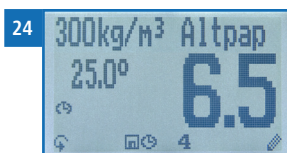
1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
 2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
 3. Navigieren Sie zu **Datenlog Zeit** (Bild 22). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
 4. Navigieren Sie zu dem gewünschten Zeitabstand (z.B. 10 Sekunden) (Bild 23). 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.



6.3.2 Auto Log Funktion: Messwerte speichern

Voraussetzung: Das Gerät befindet sich in der Speicher-ebene (siehe "Speicherebene" Seite 4).

1. Drücken Sie .
- » Im Display erscheint Bild 24. Die Zahl vor dem Diskettensymbol erhöht sich (in diesem Beispiel) alle 10 Sekunden um eins. Das Gerät speichert alle 10 Sekunden einen Messwert.
2. Drücken Sie , um die Messung abzuschließen und den gespeicherten Messwerten einen Namen hinzuzufügen.
- » Im Display erscheint Bild 25.



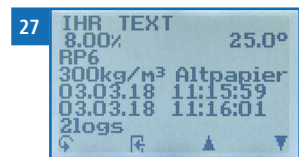
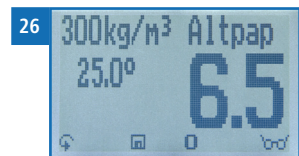
3. Überschreiben Sie die gezeigte Eingabe wenn gewünscht.
4. **Buchstaben hinzufügen:**
Halten Sie **A..Z** gedrückt, um schnell zum gewünschten Buchstaben zu navigieren und bleiben Sie auf dem gewünschten Buchstaben 3 Sekunden oder drücken Sie , um den Buchstaben zu übernehmen.
5. **Zahlen hinzufügen:**
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. Drücken Sie , um die Zahlen- bzw. Buchstabenreihe zu verlassen.
8. Bestätigen Sie die Eingabe mit .
 - » Die Eingabe wurde gespeichert.

6.4 Einzelnen Messwert ansehen

Voraussetzung: Eine Messung (z.B. **1 Log**) wurde gespeichert.

Im Display erscheint .

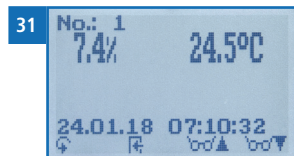
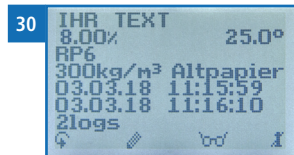
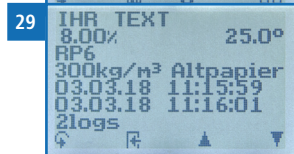
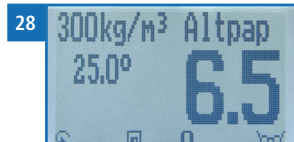
1. Drücken Sie .
2. Navigieren Sie zur gewünschten Messung. Drücken Sie dafür  oder .
 - » Im Display erscheint Bild 27
 - » Drücken Sie , um die Ansicht zu verlassen.



6.5 Einzelne Messwerte einer Messreihe ansehen

Voraussetzung: Eine Messreihe (z.B. **3 Logs**) wurde gespeichert. Im Display erscheint .

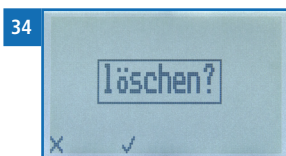
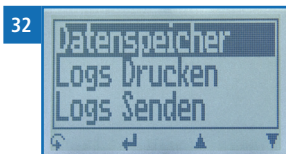
1. Drücken Sie .
2. Navigieren Sie zur gewünschten Messreihe. Drücken Sie dafür  oder .
- » Im Display erscheint Bild 29.
3. Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.
- » Im Display erscheint Bild 30.
4. Drücken Sie erneut .
- » Im Display erscheint Bild 31.
5. Navigieren Sie zum gewünschten Messwert (**No.: 1**, **No.: 2**, **No.: 3**). Drücken Sie dafür .
6. Drücken Sie , um die Ansicht zu verlassen.



6.6 Alle Messwerte (Datenspeicher) löschen

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

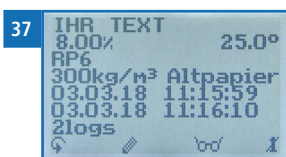
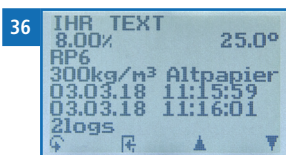
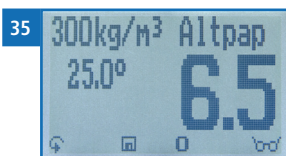
1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Datenspeicher** (Bild 32). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Logs löschen** (Bild 33). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
 - » Im Display erscheint die Anzeige **löschen?** (Bild 34).
4. Bestätigen Sie mit .
 - » Der Datenspeicher wurde gelöscht.
5. Drücken Sie , um den **Datenspeicher** zu verlassen.
6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.



6.7 Einzelnen Messreihe löschen

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

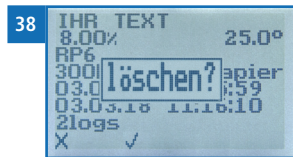
1. Drücken Sie .
2. Navigieren Sie zur gewünschten Messung. Drücken Sie dafür  oder .
 - » Im Display erscheint Bild 36.
3. Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.
 - » Im Display erscheint Bild 37.
4. Drücken Sie .



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

5. Bestätigen Sie mit .

- » Die Messung wurde gelöscht.



6.8 Einzelnen Wert aus einer Messreihe löschen

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

1. Drücken Sie .

2. Navigieren Sie zur gewünschten Messung. Drücken Sie dafür  oder .

- » Im Display erscheint Bild 40.

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

- » Im Display erscheint Bild 41.

4. Drücken Sie .

5. Im Display erscheint Bild 42.

6. Navigieren Sie zum gewünschten Messwert.

Drücken Sie dafür  oder .

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

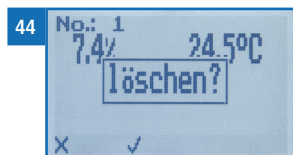
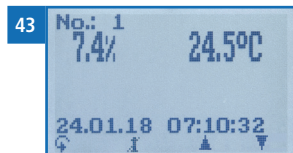
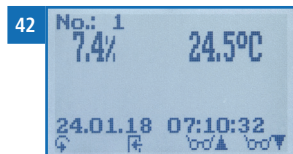
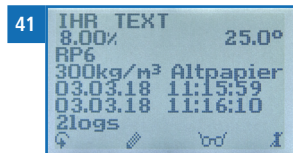
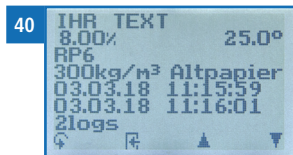
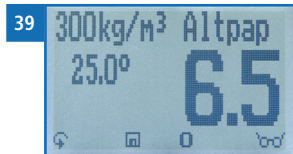
- » Im Display erscheint Bild 43.

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

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

9. Bestätigen Sie mit .

- » Die Messung wurde gelöscht.



7. Kennlinien

Kennlinie	Papiertype	Dichte [kg/m ³]	Schalterstellung
250kg/m ³ Altpapier	Wellpappe, gebrauchte Wellpappe, Ballen mit geringer Pressdichte	250 kg/m ³	S0
300kg/m ³ Altpapier	Wellpappe, weißer Karton mehrlagig	300 kg/m ³	S1
350kg/m ³ Altpapier	Graukarton, gemischter Karton ohne Wellpappe	350 kg/m ³	S2
400kg/m ³ Altpapier	Leichtes Zeitungspapier	400 kg/m ³	S3
450kg/m ³ Altpapier	Zeitungspapier, Papier und Kartonverpackungen	450 kg/m ³	S4
500kg/m ³ Altpapier	Gemischtes Altpapier, sortierte bunte Akten, Offsetpapiere	500 kg/m ³	S5
550kg/m ³ Altpapier	Gestrichene Papiere	550 kg/m ³	S6
600kg/m ³ Altpapier	Multidruck, weiße Akten holzfrei	600 kg/m ³	S7
650kg/m ³ Altpapier		650 kg/m ³	S8
Frei	Freie Kennlinie für Sonderprodukte		
Prüfplatte	! Nur zur Überprüfung des Messgerätes !		

Grau geschriebene Kennlinien sind für diesen Sensortyp nicht verfügbar und können nicht ausgewählt werden.

7.1 Kennlinienauswahl

Durch das Zusetzen diverser Stoffe bei der Papierherstellung und durch unterschiedliche Papier- und Pressdichten muss vor dem Einsatz die entsprechende Kennlinie einmalig zugewiesen werden. Für das humimeter RP6 ist die Dichte des Papierballen für die unterschiedlichen Kennlinien ausschlaggebend.

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

Zur Erzielung eines genauen Messergebnisses ist eine Vergleichsfeuchtemessung mit genormten Methoden nach Norm EN ISO 287 (Trockenschrank bzw. Darrprobe) durchzuführen.

1. Ermitteln Sie die Dichte des Papierballen folgendermaßen:
 - » $\text{Volumen (m}^3\text{)} = \text{Länge (m)} * \text{Breite (m)} * \text{Höhe (m)}$
 - » $\text{Dichte (kg/m}^3\text{)} = \text{Gewicht (kg)} / \text{Volumen (m}^3\text{)}$
2. Vermessen Sie den Papierballen mit den der Dichte entsprechenden Kennlinien und notieren Sie die verschiedenen Messergebnisse mit den dazugehörigen Kennliniennamen.
3. Führen Sie nun eine Referenz-Wassergehaltsbestimmung mit eichfähigen Methoden nach Norm EN ISO 287 (Trockenschrank bzw. Darrprobe) durch.
 - » Entnehmen Sie hierfür Proben aus dem gesamten Messfeld,
 - » mindestens aus einem Bereich so groß wie der Sensorplattenquerschnitt, und bis in eine Tiefe von 50cm.
4. Vergleichen Sie nun die notierten Messergebnisse 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.

7.2 Kennlinien für optional erhältliches Zubehör:

7.2.1 Stechhygrometer (Art.Nr. 12004)

Kennlinien
Relative Luftfeuchte
Absolute Feuchte von Altpapier
Absolute Luftfeuchte
Relative Luftfeuchte Frei
Absolute Feuchte Frei

Die Kennlinie "Absolute Feuchte von Altpapier" wurde aus verschiedenen Papiersorten ermittelt und dient zur groben Orientierung.

Eine feine Abstimmung auf spezielle Anwendungen bzw. Papiertypen muss vom Kunden selbst durchgeführt werden bzw. kann von der Firma Schaller Messtechnik GmbH kostenpflichtig durchgeführt werden.

7.2.2 Einstechsonde (Art.Nr. 13837)

Kennlinien	
Printmedien gemischt	Frei 1
Wellpappe	Frei 2
Kraftpapier	Prüfblock
Kraftwellpappe	

Die Kennlinie "Printmedien gemischt" wurde aus verschiedenen Sorten von Printmedien ermittelt, die maximal 5 % durchgefärbte Zeitungen oder Beilagen enthalten, und dient zur groben Orientierung.

Die Kennlinie "Wellpappe" wurde aus verschiedenen Sorten von unbenutzten Verpackungen, Bögen und Spänen aus Wellpappe mit Decken aus Kraft- oder Testlinern ermittelt und dient zur groben Orientierung.

Die Kennlinie "Kraftpapier" wurde aus unbenutzten, naturfarbigen Spänen und anderen Kraftpapieren und -pappen ermittelt und dient zur groben Orientierung.

Die Kennlinie "Kraftwellpappe" wurde aus verschiedenen Sorten von unbenutzten Verpackungen, Bögen und Spänen aus Wellpappe, bestehend ausschließlich aus Kraftlinern, ermittelt und dient zur groben Orientierung

Eine feine Abstimmung auf spezielle Anwendungen bzw. Papiertypen muss vom Kunden selbst durchgeführt werden bzw. kann von der Firma Schaller Messtechnik GmbH kostenpflichtig durchgeführt werden.

Die Kennlinie "Prüfblock" dient zur Überwachung der Kalibrierung, dazu benötigt man den optional erhältlichen Prüfblock Art.Nr. 12308.

7.3 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)

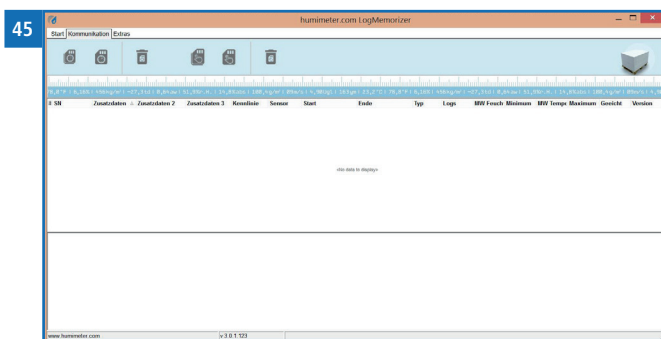
8. LogMemorizer Software bedienen

To do so: The device is provided with USB interface, and the USB stick with LogMemorizer software and USB cable are available. Otherwise, you can also install the software at humimeter.com/software or by scanning the QR code.



8.1 Programm installieren/öffnen

1. Stecken Sie den USB-Stick mit der LogMemorizer Software an Ihrem PC an oder
 - » download the LogMemorizer software at humimeter.com/software or use the QR code.
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.

Das LogMemorizer Programm wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.

8.2 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 RP6 oder vom PC aus gestartet werden.

Übertragung der Messwerte am humimeter RP6 starten

Verbinden Sie das humimeter RP6 und den PC mithilfe des mitgelieferten USB Kabels:

1. Stecken Sie den USB Mini B Stecker am humimeter RP6 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 RP6 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** oder **Auto Logs** (Bild 48). Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
 - » Im Display erscheint die Anzeige **Senden** (Bild 49).
 - » Alle gespeicherten Messwerte am humimeter RP6 werden zum PC gesendet.



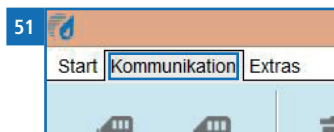
Übertragung der Messwerte am PC starten

Verbinden Sie das humimeter RP6 und den PC mithilfe des mitgelieferten USB-Kabels:

1. Stecken Sie den USB Mini B Stecker am humimeter RP6 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 RP6 ein.
5. Öffnen Sie den Reiter **Kommunikation** in der LogMemorizer Software (Bild 51).



6. Klicken Sie auf eine der Schaltflächen im Bild 52:
- » **Alle manuelle Log holen** (alle manuell gespeicherten Werte werden übertragen)
 - » **Letzten manuellen Log holen** (die zuletzt manuell gespeicherte Messreihe wird übertragen)
 - » **Alle Auto Logs holen** (alle automatisch gespeicherten Werte werden übertragen)
 - » **Letzten Auto Log holen** (die zuletzt automatisch gespeicherte Messreihe wird übertragen).

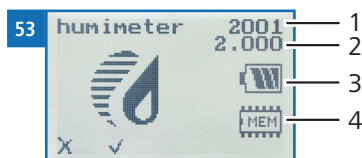


Nr	Bezeichnung
1	Alle Auto Logs holen
2	Letzte Auto Log Reihe holen
3	Alle manuellen Log holen
4	Letzten manuellen Log holen

- » Die gespeicherten Messwerte am humimeter RP6 werden zum PC gesendet.

9. Geräte-Status abfragen

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 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 (Bild 53):



Nr	Bezeichnung
1	Seriennummer
2	Software-Version
3	Batterieladezustand
4	Speicherstatus

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

10. Einstellungen vornehmen

10.1 Bluetooth einstellen

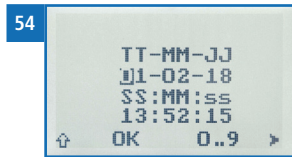
Bluetooth wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.

10.2 Datum/Uhrzeit einstellen

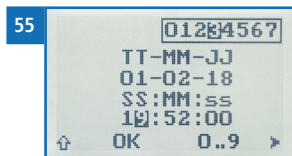
1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .

3. Navigieren Sie zu **Datum/Uhrzeit**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .

- » Im Display erscheint Bild 54.
- » 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 oder drücken Sie , um die Zahl zu übernehmen (Bild 55).



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.

10.3 Sprache einstellen

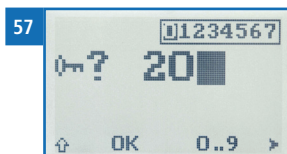
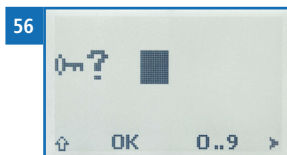
1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für 2 Sekunden.
2. Navigieren Sie zu **Optionen**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
3. Navigieren Sie zu **Sprache**. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .
4. Navigieren Sie zur gewünschten Sprache. Drücken Sie dafür  oder  und bestätigen Sie mit .

- » Die Einstellung wurde gespeichert.
- 5. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
- 6. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.

10.4 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 Bild 56.
- » Das vierstellige Passwort ist bei Auslieferung die Seriennummer des Gerätes.
4. **Zahlen hinzufügen:**
Halten Sie  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 57).
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**, **Justieren**, **Kalibrieren**, **Sortenkalib.**, **Online Senden**, **Passwort**, **Rücksetzen** sind nun aktiviert.
7. Drücken Sie , um die **Optionen** zu verlassen.
8. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu verlassen.



10.5 Optionen sperren

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

10.6 °C/°F einstellen

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe [10.4 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.

10.7 Energiesparmodus einstellen

10.7.1 Display-Beleuchtung einstellen

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe [10.4 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.

10.7.2 Automatisches Ausschalten des Gerätes einstellen

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe [10.4 Optionen entsperren](#)).

1. Drücken Sie zweimal oder halten Sie  für zwei 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.

10.8 Kalibrierung des Luftfeuchtefühlers

Die Kalibration des Luftfeuchtefühlers wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.

10.9 Sortenkalibrierung einstellen

Die Einstellung der Sortenkalibrierung wird in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben.

10.10 Passwort ändern

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe [10.4 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:

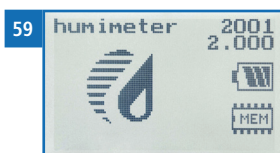
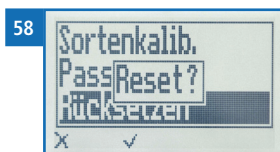
Drücken Sie , um in eine weitere Eingabe-Ebene zu wechseln.
 Navigieren Sie zurück mit .

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

10.11 Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe [10.4 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 58).
4. Bestätigen Sie mit .
- » Das Gerät wird auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Alle persönlichen Einstellungen gehen verloren.
- » Im Display erscheint die Status Anzeige **humimeter** (Bild 59).
- » Die gespeicherten Messwerte gehen durch das Rücksetzen nicht verloren.



11. Pflege und Wartung

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

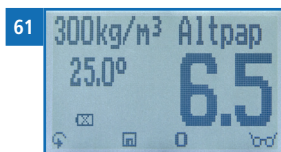
11.1 Integrierten Akku laden

Das Gerät überwacht ständig den Ladezustand des integrierten Akkus. Am Statusbildschirm wird der aktuelle Batterieladezustand angezeigt.

Sollte ein Ausrufezeichen im Batteriesymbol erscheinen, muss der Akku umgehend aufgeladen werden (Bild 60).

Die Warnung erscheint ebenso im Messfenster (Bild 61).

1. Verwenden Sie zum Aufladen das mitgelieferte USB Kabel. Stecken Sie das USB Kabel an der USB Mini-B Buchse des humimeter RP6 an.
 2. Verbinden Sie das Kabel nun mit einem PC oder einem USB Netzteil (z.B. eines Mobiltelefons) (Bild 62).
- » Der Ladevorgang des Akkus beginnt.
 - » Die LED leuchtet durchgängig blau.
 - » Die LED erlischt, sobald der Akku voll geladen ist.
 - » Der Ladevorgang kann bis zu 6 Stunden dauern.



VORSICHT

Brandgefahr

Brandgefahr des Akkus bei unsachgemäßer Ladung.

- Laden Sie den Akku nur mit Originalzubehör und halten Sie sich an die Vorgaben in der Bedienungsanleitung. Die Umgebungstemperatur muss zwischen 0 °C und +45 °C liegen.

Die Verwendung von beschädigten Kabeln oder Ladegeräten oder das Aufladen in feuchten Umgebungen kann einen Stromschlag, Brand oder auch Verletzungen zur Folge haben. Achten Sie darauf, dass die Temperatur beim Laden zwischen 0 °C und +45 °C liegt, da sonst der Akku zerstört werden kann. Stellen Sie sicher, dass der Netzstecker und das USB Kabel korrekt angeschlossen sind.

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

11.2 Hardware-Reset durchführen

Um eine Tiefenentladung des Akkus zu vermeiden, geht das Gerät bei sehr niedrigem Akkustand in einen Akku-Schutzmodus. Das Gerät lässt sich ohne den Akku aufzuladen und einen Hardware-Reset durchzuführen nicht mehr einschalten.

Der Hardware-Reset kann auch durchgeführt werden, falls sich das Gerät nicht mehr bedienen lässt.

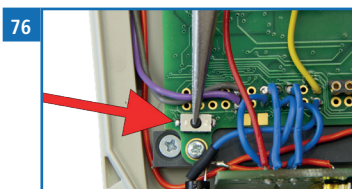
11.2.1 Reset bei Geräte ab der Seriennummer: 5497

1. Laden Sie den Akku vollständig auf (bis die LED erlischt).
 2. Biegen Sie den Draht einer Büroklammer auf und führen diesen vorsichtig in das kleine Loch zwischen LED und USB Buchse ein. Drücken Sie vorsichtig den Taster welcher sich hinter der Bohrung befindet.
- » Das Gerät wird unmittelbar nach dem Druck auf den Taster neu gestartet.



11.2.2 Reset bei Geräten mit der Seriennummer 5000 bis 5496

1. Laden Sie den Akku vollständig auf (bis die LED erlischt).
 2. Streifen Sie die vier blauen Kunststoffgriffe ab (Bild 64).
- » Ziehen Sie diese hierfür vom Gerät weg.
3. Nehmen Sie nun die beiden Hälften des Messgerätes auseinander (Bild 65).
 4. Auf der Rückseite der Platine befindet sich ein kleiner Reset-Taster (Bild 76).
 5. Drücken Sie diesen um das Gerät zurückzusetzen.
- » Wenden Sie keine übermäßige Kraft an, der Taster lässt sich sehr leicht betätigen.
- » Das Gerät startet nun unmittelbar neu.
6. Fügen Sie die beiden Hälften wieder bündig



zusammen (Bild 77).

- » Das Zusammenfügen muss ohne hohen Kraftaufwand geschehen.
- » Ist dies nicht möglich, positionieren Sie die beiden Hälften neu.

7. Montieren Sie die vier blauen Kunststoffgriffe wieder.

77



11.3 Überprüfung der Kalibrierung

Die Kalibrierung des Gerätes soll alle vier Wochen überprüft werden.

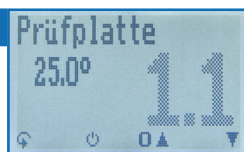
Voraussetzung: Mindestens 1 Meter Freiraum hinter dem Gerät.

- Schalten Sie das Gerät ein und wählen Sie die Kennlinie „Prüfplatte“ mithilfe der Pfeiltasten (siehe 4.2 Kennlinie auswählen).
- Nehmen Sie das Gerät in eine Hand und halten Sie es in die Luft (Bild 66).
- » Hinter der Sensorplatte darf sich in einem Bereich von 1 Meter nichts als Luft befinden.
- » Der angezeigte Wassergehalt muss zwischen +1,5 und -0,5 liegen (Bild 67).
- » Liegt der angezeigte Wert außerhalb dieses Bereiches (Bild 68), muss eine Justierung (siehe 11.5 Justierung durchführen) durchgeführt werden.

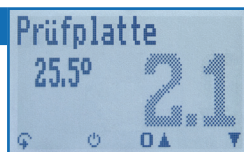
66



67



68



11.4 Überprüfung der Kalibrierung mit optionaler Prüfplatte

Voraussetzung: Holzkoffer mit enthaltener Prüfplatte. Das Gerät sowie die Prüfplatte müssen eine Temperatur zwischen 20,0 °C und 26,0 °C haben.

1. Legen Sie den offenen Koffer z.B. auf einen Holztisch. (Es dürfen sich keine Metalle unter dem Koffer befinden.)
2. Schalten Sie das Gerät ein und wählen Sie die Kennlinie „Prüfplatte“ mithilfe der

69



Pfeiltasten (siehe 4.2 Kennlinie auswählen).

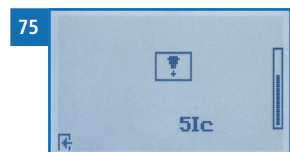
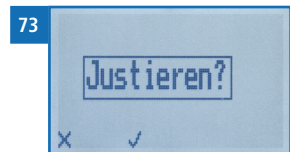
3. Nehmen Sie das Gerät an dem Handgriff in eine Hand und drücken es mit einem Anpressdruck von circa 4,0 kg auf die Prüfplatte im Koffer (Bild 69).
 - » Der angezeigte Wassergehalt muss zwischen 15,5 und 18,5 liegen (der Feuchtwert wird schwarz angezeigt) (Bild 70).
 - » Liegt der angezeigte Wert außerhalb dieses Bereiches (der Feuchtwert wird grau angezeigt) (Bild 71), muss eine Justierung (siehe 11.5 Justierung durchführen) durchgeführt werden.



11.5 Justierung durchführen

Voraussetzung: Alle Optionen sind aktiviert (siehe 10.4 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 **Justieren**. Drücken Sie dafür oder und bestätigen Sie mit .
 - » Im Display erscheint die Anzeige **Justieren?** (Bild 73).
4. Nehmen Sie das Gerät in die Hand und halten Sie es in die Luft (Bild 74).
 - » Hinter der Sensorplatte darf sich in einem Bereich von 1 Meter nichts als Luft befinden.
5. Bestätigen Sie mit .
 - » Im Display erscheint die Anzeige im Bild 75.
 - » 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 Bild 72 an.
6. Drücken Sie und anschließend , um in die Speicher-Ebene zurück zu kehren.



11.6 2 Punkt Justierung

Der Menüpunkt 2 Punkt Justierung dient zur vollständigen Justage Ihres Messgeräts. Hierzu muss im Anschluss eine Kalibrierung gemäß der Herstellervorgaben durchgeführt werden. Eine 2 Punkt Justierung darf nur durch den Hersteller oder einen autorisierten Händler durchgeführt werden. Eine falsch durchgeführte 2 Punkt Justierung kann die Justierung Ihres Messgeräts und somit erhaltenen Messergebnisse stark verfälschen.

Sollte eine 2 Punkt Justierung fälschlicherweise durchgeführt werden, kann die Werkjustierung durch Rücksetzen des Geräts (siehe [10.11 Gerät auf Werkseinstellungen zurücksetzen](#)) wieder hergestellt werden.

11.7 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.

11.8 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.

Messplatte

- Reinigen Sie die Sensorfläche mit einem Tuch und Reinigungsalkohol.

12. 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 Papiers angleichen (maximal 3°C Unterschied sind zulässig).
	Falsche Kennlinie bzw Schalterstellung	Kontrollieren Sie, bevor Sie eine Messung starten, ob die richtige Kennlinie (Produkt) eingestellt ist (siehe 7.1 Kennlinienauswahl).
	Zu geringe Materialstärke	Es müssen sich mindestens 50cm Material unter der Sensorfläche befinden.
	Keine ebene Auflagefläche	Wählen Sie immer eine relativ ebene Fläche um die Messung durchzuführen. Durch nicht vollständiges Aufliegen der Messplatte wird der Messwert verfälscht.
	Ungleichmäßiges Andrücken	Drücken Sie das Gerät gleichmäßig auf den Ballen.
	Falscher Anpressdruck	Drücken Sie das Gerät mit einem Anpressdruck von circa 4 kg auf den Ballen.

Störung	Ursache	Maßnahme
	Metalle oder ähnliche leitfähige Materialien im Messfeld sowie Messung über Draht	Entfernen Sie Metalle oder ähnliche leitfähige Materialien aus dem Messfeld (auch mit Metall beschichtete Papiere können nicht gemessen werden).
	USB Kabel während der Messung angeschlossen	Ein angeschlossenes USB Kabel während der Messung kann den Messwert um mehr als 10 % verfälschen.
Justierung fehlerhaft (das Rufzeichen am Display verschwindet nicht)	Hinter der Sensorplatte befindet sich Material (während des Justiervorganges)	Halten Sie das Messgerät in die Luft - achten Sie darauf, die Finger nicht auf die Sensorfläche zu halten.
Datenübertragung zur 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.
Gerät lässt sich nicht einschalten	Leerer Akku	Laden Sie den Akku auf (siehe 11.1 Integrierten Akku laden).
	Tiefenentladener Akku	Laden Sie den Akku auf und führen Sie anschließend einen Hardware-Reset durch (siehe 11.2 Hardware-Reset durchführen).
Gerät lässt sich nicht bedienen	Software abgestürzt	Führen Sie einen Hardware-Reset durch (siehe 11.2 Hardware-Reset durchführen).

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
- 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

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: **RP4 ; RP5 ; RP6**
Type designation:

Produktbeschreibung: **Messgerät zur Bestimmung des Wassergehalts in Altpapier**
Product description **Measuring instrument for determining the water content in waste paper**

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

EMV - Richtlinie 2014/30/EC
RoHS - Richtlinie 2011/65/EG

EMC Directive 2014/30/EU
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 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

14.2 Technische Daten

Auflösung der Anzeige	0,5 % Wassergehalt, 0,5 °C/°F Temperatur
Messbereich	1 % bis 50 % Wassergehalt (sortenabhängig)
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Temperaturanzeige	-10 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis +60 °C
Temperaturkompensation	Automatisch
Messwertspeicher	bis zu 10.000 Messwerte
Messtiefe	500 mm
Mindestmaterialdicke	500 mm
Papierdichtebereich	300 kg/m ³ bis 650 kg/m ³
Stromversorgung	Li-Ion Akku 1800 mAh (60 bis 100 Betriebsstunden)
Ladezeit Akku	bis zu 6 h
Stromaufnahme	60 mA (mit Displaybeleuchtung)
Menüsprachen	Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Tschechisch, Polnisch, International, Russisch
Anzeige	128 x 64 Matrixdisplay beleuchtet
Abmessungen Gerät	620 x 100 x 147 mm
Abmessungen Koffer	590 x 390 x 160 mm
Gewicht Gerät	1.000 g
Gewicht Koffer + Gerät	4.700 g
Schutzart Gerät	IP 64

15. Notizen

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



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