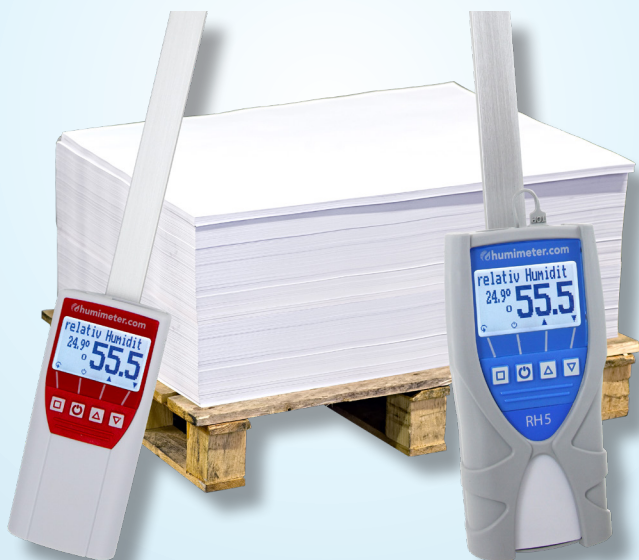


Měřič vlhkosti

## Návod k obsluze

### měřič vlhkosti RH5 a RH5.1

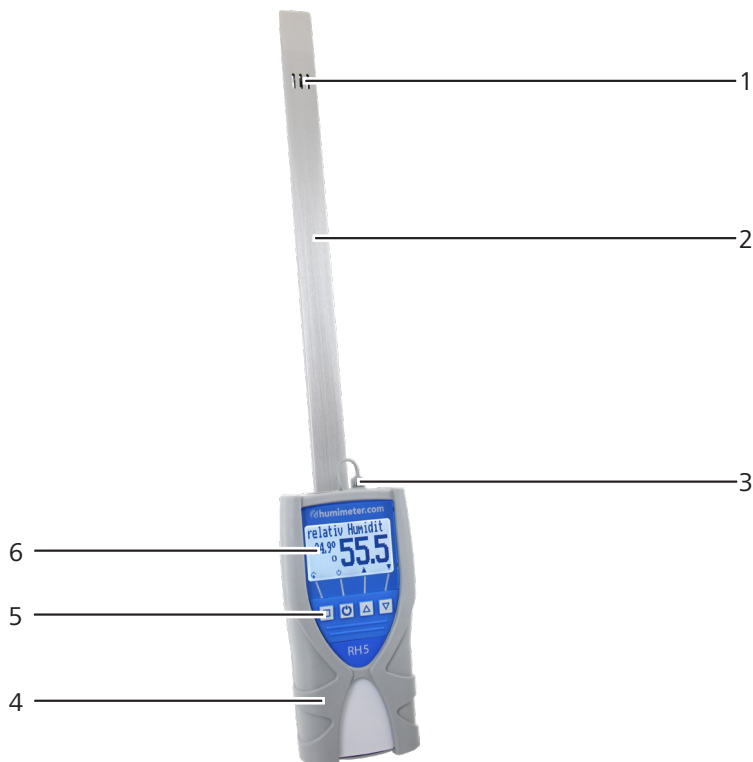
**Měřič vlhkosti papíru** s nožovým senzorem  
pro měření relativní vlhkost vzduchu u papíru



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

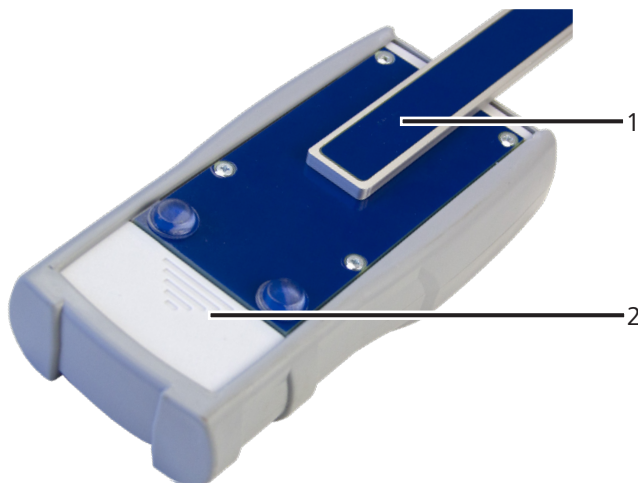
## Váš vlhkoměr RH5 a RH5.1 přehledně

### Hlavní přístroj



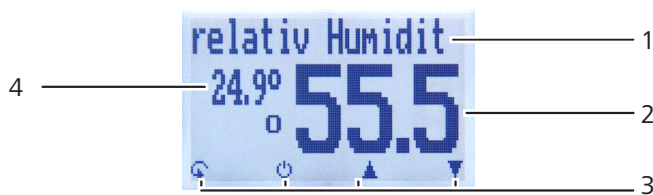
| Č. | Název                            |
|----|----------------------------------|
| 1  | Senzor měření vlhkosti a teploty |
| 2  | Nožový senzor                    |
| 3  | Přípojka USB (volitelná pro RH5) |
| 4  | Gumový ochranný kryt             |
| 5  | Klávesnice                       |
| 6  | Displej                          |

## Zadní strana hlavního přístroje



| Č. | Název                |
|----|----------------------|
| 1  | Nožový senzor        |
| 2  | Příhrádka na baterii |

## Displej



| Č. | Název                                                                                                 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Druh produktu                                                                                         |
| 2  | Relativní vlhkost vzduchu v % (viz <a href="#">"7.1 Definice relativní vlhkosti a rosného bodu"</a> ) |
| 3  | Symbole na displeji                                                                                   |
| 4  | Displej teploty                                                                                       |

Symboły na displeji

| Symbol                                                                            | Název                | Symbol                                                                            | Název                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | Enter                |  | Ne                                     |
|  | Nahoru               |  | Změna vstupní hodnoty                  |
|  | Dolů                 |  | V pořádku                              |
|  | Zpět                 |  | Změna menu                             |
|  | Zadání číslic        |  | Zadání dat                             |
|  | Zadání písmen        |  | Zobrazení měření                       |
|  | Pokračovat / doprava |  | Smazat měření                          |
|  | Levá                 |  | Tlačítko vypínače, podsvícení displeje |
|  | Ano                  |  | Uložit naměřenou hodnotu               |
|  | Automatické uložení  |  | Funkce přidržení                       |

Menu

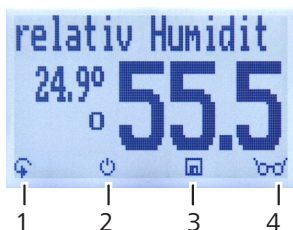
Zařízení má tři různá menu: výběr produktu, záznam dat a hlavní menu:

Menu výběru produktu



| Č. | Název                                           |
|----|-------------------------------------------------|
| 1  | Změna menu                                      |
| 2  | Zapnutí a vypnutí osvětlení displeje / zařízení |
| 3  | Pro změnu druhu produktu                        |

## Menu záznamu dat



| Č. | Název                                           |
|----|-------------------------------------------------|
| 1  | Změna menu                                      |
| 2  | Zapnutí a vypnutí osvětlení displeje / zařízení |
| 3  | Uložit naměřenou hodnotu                        |
| 4  | Zobrazení posledních zaznamenaných hodnot       |

## Hlavní menu

Hlavní menu se skládá z následujících položek:

- **Úprava záznamů:**  
Ruční záznamy, Automatické záznamy, Smazání záznamů
- **Tisk záznamů:**  
Poslední záznam, Všechny záznamy, Smazání záznamů
- **Odeslání záznamů:**  
Manuální záznamy, Automatické záznamy, Smazání záznamů
- **Možnosti:**  
Bluetooth, Datum/čas, Čas záznamu, Jazyk, Odemknout, °C/°F, BL podle času, Čas automatického vypnutí, Kalibrace, Kalibrace materiálu, On-line odeslání, Heslo, Reset
- **Stav**

## Obsah

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Váš vlhkoměr RH5 a RH5.1 přehledně .....</b>             | <b>2</b>  |
| Hlavní přístroj .....                                       | 2         |
| Zadní strana hlavního přístroje .....                       | 3         |
| Displej .....                                               | 3         |
| Symbole na displeji .....                                   | 4         |
| Menu .....                                                  | 4         |
| <b>1. Úvod .....</b>                                        | <b>9</b>  |
| 1.1 Informace o tomto návodu k použití .....                | 9         |
| 1.2 Omezení odpovědnosti .....                              | 9         |
| 1.3 Symbole uvedené v tomto návodu .....                    | 10        |
| 1.4 Zákaznický servis .....                                 | 10        |
| <b>2. Pro vaši bezpečnost .....</b>                         | <b>11</b> |
| 2.1 Správné používání .....                                 | 11        |
| 2.2 Nevhodné použití .....                                  | 11        |
| 2.3 Způsobilost uživatele .....                             | 11        |
| 2.4 Všeobecné bezpečnostní informace .....                  | 12        |
| 2.5 Záruka .....                                            | 12        |
| <b>3. Při příjmu vašeho zařízení .....</b>                  | <b>12</b> |
| 3.1 Vyjmutí zařízení z jeho obalu .....                     | 12        |
| 3.2 Zkontrolujte, že jsou přiloženy všechny součástky ..... | 12        |
| 3.2.1 Rozsah dodávky RH5 .....                              | 13        |
| 3.2.2 Rozsah dodávky RH5.1 .....                            | 13        |
| 3.3 Vložení baterií .....                                   | 14        |
| <b>4. Použití zařízení - Základy .....</b>                  | <b>14</b> |
| 4.1 Zapnutí zařízení .....                                  | 14        |
| 4.2 Výběr druhu produktu .....                              | 15        |
| 4.3 Provádění měření .....                                  | 15        |

|            |                                                                |           |
|------------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.4        | Vypnutí zařízení .....                                         | 15        |
| <b>5.</b>  | <b>Postup měření .....</b>                                     | <b>16</b> |
| 5.1        | Provádění měření stohu .....                                   | 16        |
| 5.1.1      | Provádění měření u jednotlivých kusů .....                     | 17        |
| 5.2        | Upravte chování senzoru .....                                  | 18        |
| <b>6.</b>  | <b>Uložení vašich měření .....</b>                             | <b>19</b> |
| 6.1        | Funkce Přidržení - zmrazení zobrazených hodnot .....           | 19        |
| 6.1.1      | Zapnutí funkce Přidržení v menu možností .....                 | 19        |
| 6.1.2      | Použití funkce Přidržení .....                                 | 19        |
| 6.2        | Manuální uložení vašich měření .....                           | 20        |
| 6.2.1      | Uložení jednotlivých naměřených hodnot .....                   | 20        |
| 6.2.2      | Ukládání několika hodnot (série měření) současně .....         | 22        |
| 6.3        | Funkce automatického uložení (časová) .....                    | 23        |
| 6.3.1      | Zapnutí funkce automatického ukládání v menu možností .....    | 23        |
| 6.3.2      | Funkce automatického uložení: Ukládání naměřených hodnot ..... | 23        |
| 6.4        | Zobrazení jednotlivých naměřených hodnot .....                 | 24        |
| 6.5        | Zobrazení jednotlivých hodnot ze série měření .....            | 25        |
| 6.6        | Smazání všech naměřených hodnot (záznam dat) .....             | 25        |
| 6.7        | Smazání jednotlivých sérií měření .....                        | 26        |
| 6.8        | Smazání jednotlivých hodnot z jedné série měření .....         | 27        |
| <b>7.</b>  | <b>Druhy produktů .....</b>                                    | <b>28</b> |
| 7.1        | Definice relativní vlhkosti a rosného bodu .....               | 28        |
| 7.2        | Rozsah použití .....                                           | 28        |
| <b>8.</b>  | <b>Použití programu LogMemorizer (RH5) .....</b>               | <b>29</b> |
| 8.1        | Instalace/spuštění programu .....                              | 29        |
| 8.2        | Exportování naměřených hodnot do počítače .....                | 29        |
| <b>9.</b>  | <b>Kontrola stavu zařízení .....</b>                           | <b>32</b> |
| <b>10.</b> | <b>Nastavení zařízení .....</b>                                | <b>32</b> |
| 10.1       | Zapnutí Bluetooth .....                                        | 32        |

|            |                                                               |           |
|------------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| 10.2       | Nastavení data/času .....                                     | 32        |
| 10.3       | Výběr jazyka .....                                            | 33        |
| 10.4       | Možnosti aktivace .....                                       | 34        |
| 10.5       | Možnosti deaktivace .....                                     | 35        |
| 10.6       | Výběr °C/°F .....                                             | 35        |
| 10.7       | Snížení spotřeby zařízení .....                               | 35        |
| 10.7.1     | Nastavení času podsvícení displeje .....                      | 35        |
| 10.7.2     | Nastavení automatického vypnutí .....                         | 36        |
| 10.8       | Kalibrace zařízení .....                                      | 36        |
| 10.9       | Nastavení funkce kalibrace materiálu .....                    | 36        |
| 10.10      | Změna hesla .....                                             | 36        |
| 10.11      | Resetování zařízení do továrního nastavení .....              | 37        |
| <b>11.</b> | <b>Čištění a údržba .....</b>                                 | <b>38</b> |
| 11.1       | Výměna baterií .....                                          | 38        |
| 11.2       | Pokyny pro péči .....                                         | 38        |
| 11.3       | Čištění zařízení .....                                        | 38        |
| <b>12.</b> | <b>2bodová (volitelně 3bodová) kalibrace .....</b>            | <b>39</b> |
| 12.1       | Sestavení kalibračního zařízení .....                         | 39        |
| 12.2       | Stanovení odchylky .....                                      | 40        |
| 12.3       | Provedení překalibrování .....                                | 41        |
| 12.3.1     | Stanovení kalibračních hodnot .....                           | 41        |
| 12.3.2     | Vypočítané kalibrační hodnoty zadejte do RH5 nebo RH5.1 ..... | 42        |
| <b>13.</b> | <b>Závady .....</b>                                           | <b>44</b> |
| <b>14.</b> | <b>Skladování a likvidace .....</b>                           | <b>44</b> |
| 14.1       | Skladování zařízení .....                                     | 45        |
| 14.2       | Likvidace zařízení .....                                      | 45        |
| <b>15.</b> | <b>Informace o zařízení .....</b>                             | <b>46</b> |
| 15.1       | Prohlášení o shodě ES .....                                   | 46        |
| 15.2       | Technické údaje .....                                         | 47        |

# 1. Úvod

## 1.1 Informace o tomto návodu k použití

Tento návod k použití je určen k tomu, aby vám umožnil používat vlhkoměr RH5 a RH5.1 bezpečně a efektivně. Je součástí přístroje, musí být uložen v jeho blízkosti a musí být vždy snadno přístupný pro uživatele.

Je třeba, aby si všichni uživatelé před použitím vlhkoměru RH5 a RH5.1 pozorně přečetli tento návod k použití a porozuměli mu. Aby byla zajištěna bezpečnost přístroje, musí se dodržovat všechny bezpečnostní a provozní instrukce podrobně popsané v tomto návodu.

## 1.2 Omezení odpovědnosti

Veškeré informace a instrukce uvedené v tomto návodu k použití byly sepsány na základě aktuálně platných norem a předpisů, posledního stavu techniky a rozsáhlé odbornosti a zkušeností společnosti Schaller GmbH.

Společnost Schaller GmbH nepřebírá odpovědnost za škody vzniklé z následujících příčin, které také znamenají ztrátu platnosti záruky:

- Nedodržování instrukcí v tomto návodu k použití
- Nevhodné použití
- Nedostatečně kvalifikovaní uživatelé
- Neschválené úpravy
- Technické změny
- Používání neschválených náhradních dílů

Na postup rychlého měření může mít vliv celá řada různých faktorů.

My, jakožto výrobce, nepřebíráme odpovědnost za případná nesprávná měření a související následné škody.

### 1.3 Symboly uvedené v tomto návodu

Všechny bezpečnostní informace uvedené v tomto návodu jsou zobrazeny s příslušným symbolem.



#### **UPOZORNĚNÍ**

Je zásadní, abyste dbali na toto upozornění. Nedodržení může způsobit škody na majetku nebo zařízení.



#### **Informace**

Tento symbol označuje důležité informace, které uživateli umožňují efektivnější a úspornější používání zařízení.

### 1.4 Zákaznický servis

Pro technické poradenství se obraťte na naše oddělení zákaznického servisu na

**Schaller GmbH**

Max-Schaller-Straße 99

A - 8181 St.Ruprecht an der Raab



Telefon: +43 (0)3178 28899

Fax: +43 (0)3178 28899 - 901

E-mail: [info@humimeter.com](mailto:info@humimeter.com)

Internet: [www.humimeter.com](http://www.humimeter.com)

© Schaller GmbH 2018

## 2. Pro vaši bezpečnost

Toto zařízení odpovídá těmto evropským směrnicím:

- O omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS)
- O elektromagnetické kompatibilitě (EMK)

Zařízení odpovídá stavu nejmodernější technologie. Ovšem stále existuje několik zbytkových rizik.

Těmto rizikům můžete předcházet striktním dodržováním našich bezpečnostních upozornění.

### 2.1 Správné používání

- Zařízení se snadnou obsluhou pro rychlé měření relativní vlhkosti vzduchu stožavaného kartonu a papíru a pro stanovení zbytkové vlhkosti u různých materiálů
- Snadno použitelné zařízení pro automatické sledování klimatu v tiskárnách nebo skladech

### 2.2 Nevhodné použití

- Zařízení nesmí být používáno v prostředích ATEX.
- Zařízení není vodotěsné a musíte je chránit před vodou a jemným prachem.

### 2.3 Způsobilost uživatele

Zařízení smí obsluhovat pouze osoby, u nichž lze předpokládat spolehlivé provedení měření. Zařízení nesmí obsluhovat osoby, jejichž reakční čas může být zpomalen např. užíváním drog, alkoholu nebo léků.

Všechny osoby používající toto zařízení se musí přečíst, pochopit a dodržovat pokyny uvedené v tomto návodu k obsluze.

## 2.4 Všeobecné bezpečnostní informace

Následující bezpečnostní informace musí být vždy dodržovány, aby se zabránilo hmotným škodám a zranění osob:

- Nebudete-li zařízení delší dobu používat, vyjměte z něj baterie.
- V případě poškození nebo uvolnění dílů zařízení vyjměte baterie a obraťte se na Schaller GmbH nebo vašeho prodejce.

Před odesláním byly zkontrolovány a přezkoušeny všechny technické funkce zařízení. Každé zařízení je označeno výrobním číslem. Neodstraňujte štítek s výrobním číslem.

## 2.5 Záruka

Záruka se nevztahuje na:

- Poškození vyplývající z nedodržení návodu k obsluze
- Poškození způsobená zásahy třetích subjektů
- produkty, které byly používány nesprávně, nebo upravovány bez povolení
- produkty s chybějícími nebo poškozenými záručními plombami
- Poškození způsobené zásahy vyšší moci, přírodními katastrofami atd.
- Poškození od nesprávného čištění
- Baterie starší než šest měsíců

## 3. Při příjmu vašeho zařízení

### 3.1 Vyjmutí zařízení z jeho obalu

- Vyjmutí zařízení z jeho obalu
- Dále zkontrolujte, že není poškození a že nechybí žádné součástky.

### 3.2 Zkontrolujte, že jsou přiloženy všechny součástky

Zkontrolujte, že jsou přiloženy všechny součástky, kontrolou obsahu balení a tohoto seznamu:

### 3.2.1 Rozsah dodávky RH5

- měřič vlhkosti RH5
- 4 kusy alkalických baterií AA
- Gumový ochranný kryt
- Dřevěná bedna
- Návod k použití

Volitelné příslušenství:

- Držák nožového senzoru - pro ochranu nožového senzoru ve stozích materiálu
- Nástroj pro odstranění držáku nožového senzoru - ze stohů těžkých materiálů
- Kalibrační vybavení a kalibrační ampule - pro kontrolu kalibrace vlhkoměrů řady RHx
- modul datového rozhraní USB vlhkoměru - USB flash disk se softwarem a USB kabelem
- Přenosná termální tiskárna na baterie (pouze společně s modulem datového rozhraní vlhkoměru USB) - popsáno v samostatném návodu k obsluze
- Modul Bluetooth - popsán v samostatném návodu k obsluze

### 3.2.2 Rozsah dodávky RH5.1

- měřič vlhkosti RH5
- 4 kusy alkalických baterií AA
- Návod k použití

Volitelné příslušenství:

- Gumový ochranný kryt
- Držák nožového senzoru - pro ochranu nožového senzoru ve stozích materiálu
- Nástroj pro odstranění držáku nožového senzoru - ze stohů těžkých materiálů
- Kalibrační vybavení a kalibrační ampule - pro kontrolu kalibrace vlhkoměrů řady RHx

### 3.3 Vložení baterií

1. Odstraňte gumový ochranný kryt. K tomu podržte gumový ochranný kryt na horní straně a přetáhněte. Bude-li vaše zařízení vybaveno volitelným USB portem, odstraňte napřed ochrannou krytku zdířky USB (obrázek 1 a 2).
2. Zařízení přidržujte jednou rukou, zatlačte palcem na drážkovanou část přihrádky na baterie (1) a potáhněte dolů (2) (obrázek 3).
3. Vložte baterii s kladným a záporným pólem na příslušně označená místa v přihrádce na baterie. Baterie zatlačte dolů, aby ležely naplocho na dně krytu (obrázek 4).
  - » Po vložení všech baterií se zařízení automaticky zapne.
4. Zatlačte kryt baterií na pouzdro, až zaklapne. Pak na pouzdro nasadte gumový ochranný kryt, přičemž začnete na konci, kde se nachází přihrádka na baterie (obrázek 5).



## 4. Použití zařízení - Základy

### 4.1 Zapnutí zařízení

- Na 3 vteřiny stiskněte tlačítko .
- » Na displeji se pak zobrazí ukazatel stavu (obrázek "9. Kontrola stavu zařízení").
- » Po vložení baterií se zařízení automaticky zapne.

## 4.2 Výběr druhu produktu

**Postupujte takto:** Zařízení se musí nacházet v menu výběru produktu.

Přehled různých typů produktů a kritéria jejich výběru najdete v "7. Druhy produktů".

Stiskněte tlačítko  nebo  a přecházejte z jednoho produktu na další. Nebo

1. Stiskněte tlačítko  nebo  na 2 vteřiny, pak se otevře přehled typů produktů (obrázek 6).
  - » Všechny druhy produktů, které jsou povoleny pro váš typ zařízení, se zobrazí černě a bude možné z nich vybírat.
2. Z jednoho produktu na druhý přecházíte pomocí kláves šipek,
3. které pro rychlé typy přidržíte.
4. Svůj výběr potvrďte stisknutím .
  - » Nyní se nahoře na displeji zobrazí vámi vybraný typ produktu.



## 4.3 Provádění měření

- Informace o provádění měření najdete v části "5. Postup měření".

## 4.4 Vypnutí zařízení

**Postupujte takto:** Zařízení se musí nacházet v menu výběru produktu nebo záznamu dat. Zařízení není možné vypnout, když se nachází v hlavním menu.

- Na 2 vteřiny stiskněte tlačítko .

## 5. Postup měření

### 5.1 Provádění měření stohu

**Postupujte takto:** Nechte vlhkoměr před měřením přizpůsobit okolní teplotě měřeného produktu (viz "5.2 Upravte chování senzoru").

1. Jednou rukou držte zařízení a vložte nožový senzor 10 cm do stohu (obrázek 7).
  - » Zkontrolujte, že jste nožový senzor zatlačili rovně do stohu, aby se hliníkový nůž neohnul.
  - » U těžkých stohů použijte volitelně dodávaný držák nožového senzoru a nástroj na odstraňování držáku nožového senzoru (obrázek 8).
2. V krátkých intervalech (asi 10 vteřin) zatlačte nůž několik centimetrů do stohu (obrázek 9).
3. Přiměřenou dobu nechte zařízení se přizpůsobit měřenému materiálu (viz "5.2 Upravte chování senzoru").
4. Nyní zjistíte naměřené hodnoty zobrazené na displeji zařízení.
  - » Po provedení měření lze uložit výsledky na zařízení (viz "6.2 Manuální uložení vašich měření" nebo "6.3 Funkce automatického uložení (časová)").



### UPOZORNĚNÍ

#### Poškození hliníkového nože

Hliníkový nůž se může při zasouvání či vytahování pod úhlem ohnout.

- Zatlačte hliníkový nůž rovně do materiálu a z materiálu jej rovně vytahujte.

### 5.1.1 Provádění měření u jednotlivých kusů

**Postupujte takto:** Je nutný těsný obalový materiál. Nechte vlhkoměr před měřením přizpůsobit okolní teplotě měřeného produktu (viz "5.2 Upravte chování senzoru").

1. Vložte měřený materiál do obalu (obrázek 10).
2. Zařízení přidržte jednou rukou a vložte nůž do obalu tak, aby se materiál nacházel všude kolem něj.
3. Utěsněte obal, aby nedocházelo k výměně vzduchu s prostředím (obrázek 11).
4. Přiměřenou dobu nechte zařízení se přizpůsobit měřenému materiálu (viz "5.2 Upravte chování senzoru") (obrázek 12).
5. Nyní zjistíte naměřené hodnoty zobrazené na displeji zařízení.
  - » Po provedení měření lze uložit výsledky na zařízení (viz "6.2 Manuální uložení vašich měření" nebo "6.3 Funkce automatického uložení (časová)")



## i Informace - Přesnost měření

Tento rychlý a nedestruktivní způsob měření vám umožňuje měření vlhkosti na několika různých místech. Při ukládání jednotlivých hodnot zařízení automaticky vypočítá jejich průměr (viz "6.2.2 Ukládání několika hodnot (série měření současně)").

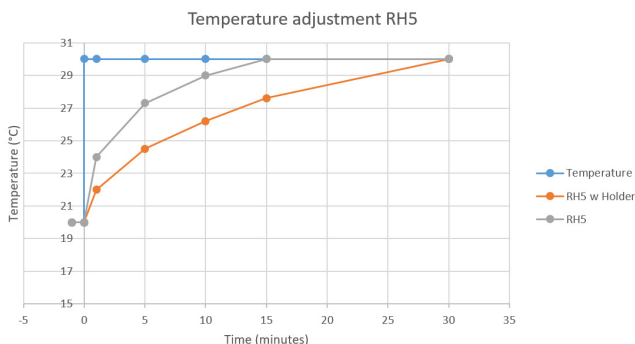
## i Informace - nesprávné údaje

Vždy si zkontrolujte, že máte pro měřený materiál zvolený správný druh produktu. Tím zabráníte naměření nesprávných hodnot (viz "13. Závady").

## 5.2 Upravte chování senzoru

Při měření vlhkosti a teploty odpovídá za chování při přizpůsobování (čas do zobrazení aktuální naměřené hodnoty) několik parametrů. Parametrem odpovídajícím za nejvyšší chybu měření je nesoulad teplot mezi senzorem, případně celým měřicím zařízením, a měřeným materiálem, případně vzduchem.

Proto nechte svůj vlhkoměr RH5 přizpůsobit, dokud nebude zobrazená teplota odpovídat skutečné teplotě. Níže uvedený graf ukazuje, jak dlouho bude trvat přizpůsobení z 20 °C na 30 °C:



Při použití držáku na nožový senzor dávejte pozor na přizpůsobení teploty mezi držákem nožového senzoru a nožem.

Aby byl demonstrován význam přizpůsobení teploty, ukazuje níže uvedená tabulka chyby měření způsobené teplotním rozdílem mezi měřicím přístrojem a měřeným materiálem činícím pouhý 1 °C / 1,8 °F při různých okolních teplotách.

|           | 10 °C (50 °F) | 20 °C (68 °F) | 30 °C (86 °F) |
|-----------|---------------|---------------|---------------|
| 10 % r.v. | +/- 0,7 %     | +/- 0,6 %     | +/- 0,6 %     |
| 50 % r.v. | +/- 3,5 %     | +/- 3,2 %     | +/- 3,0 %     |
| 90 % r.v. | +/- 6,3 %     | +/- 5,7 %     | +/- 5,4 %     |

Při pokojové teplotě (20 °C / 68 °F) a předpokládané hodnotě vlhkosti papíru 50 % r.v. způsobí teplotní rozdíl mezi měřicím senzorem a měřeným materiálem, který činí 1 °C / 1,8 °F, chybu měření 3,2 % r.v. Teplotní rozdíl 3 °C / 5,4 °F by způsobil chybu měření více než 10 % relativní vlhkosti.

## 6. Uložení vašich měření

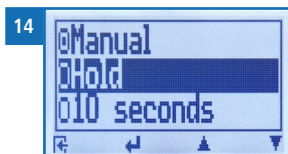
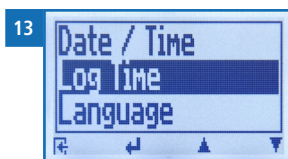
### 6.1 Funkce Přidržení - zmrazení zobrazených hodnot

Zařízení je možné nastavit tak, aby informace zobrazené na displeji po stisku tlačítka „zamrzly“, a to až do dalšího stisku tlačítka. Tato funkce může být velmi užitečná, například při měření na místech, kde není vidět na displej (např. nahoře nad hlavou).

#### 6.1.1 Zapnutí funkce Přidržení v menu možnosti

**Postupujte takto:** Zařízení musí být zapnuté a musí se nacházet v menu výběru produktu.

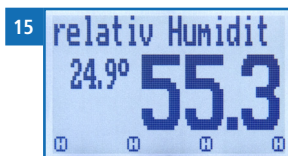
1. Dvakrát  stiskněte, nebo na 2 vteřiny podržte.
2. Vyberte **Možnosti**. K tomu stiskněte  nebo a potvrďte stisknutím .
3. Vyberte **Čas záznamu** (obrázek 13). K tomu stiskněte  nebo a potvrďte stisknutím .
4.  Vyberte **Přidržen** (obrázek 14). K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
- »  Nastavení je uloženo.
5. Stiskem  opusťte menu **Možnosti**.
6. Stiskem  opusťte hlavní menu.



#### 6.1.2 Použití funkce Přidržení

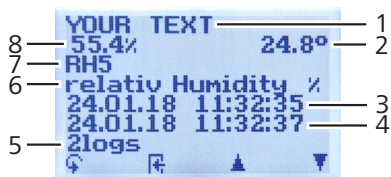
**Postupujte takto:** Zařízení musí být zapnuté a musí se nacházet v menu Záznam dat.

- Stiskněte .
- » Aktuální naměřená hodnota „zamrzne“. Všechny čtyři symboly se nyní zobrazí jako  (obrázek 15).
- Pro opětovnou aktivaci zamrzlého displeje jednoduše stiskněte jakékoliv tlačítko.



## 6.2 Manuální uložení vašich měření

Všechny hodnoty mohou být uloženy, upravovány a prohlíženy na zařízení. Obrázek níže ukazuje náhled obrazovky jedné uložené série měření.



| Č. | Název                              |
|----|------------------------------------|
| 1  | Název série měření (lze upravit)   |
| 2  | Teplota (průměrná)                 |
| 3  | Datum a čas spuštění série měření  |
| 4  | Datum a čas ukončení série měření  |
| 5  | Počet uložených měření             |
| 6  | Druh produktu                      |
| 7  | Název zařízení                     |
| 8  | Relativní vlhkost vzduchu (průměr) |

### 6.2.1 Uložení jednotlivých naměřených hodnot

Zařízení může být nastaveno tak, aby ukládalo hodnoty po každém stisknutí tlačítka. Tato možnost (funkce manuální ukládání) je výchozím nastavením zařízení.

#### Zapnutí funkce manuálního ukládání v menu možnosti

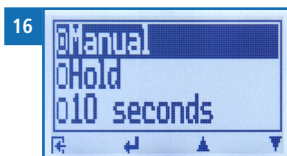
**Postupujte takto:** Zařízení musí být zapnuté a musí se nacházet v menu výběru produktu.

1. Dvakrát  stiskněte, nebo na 2 vteřiny podržte.

2. Vyberte **Možnosti**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .

3. Vyberte **Čas záznamu**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .

4. Vyberte **Manuální** (obrázek 16). K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisk-



nutím .

» Nastavení je uloženo.

5. Stiskem  opusťte menu **Možnosti**.

6. Stiskem  opusťte hlavní menu.

## Použití možnosti manuálního ukládání

**Postupujte takto:** Zařízení musí být zapnuté a musí se nacházet v menu Záznam dat (viz "Menu záznamu dat" strana 5).

1. Stiskněte .

» Displej se zobrazí jako na obrázku 17 a za číslicí jedna se zobrazí naměřená hodnota.

2. Stiskněte  pro zadání názvu uloženého měření a pro dokončení postupu měření.

» Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 18.

3. Vámi zadaná data můžete kdykoliv přepsat.

4. **Zadání písmen:**

stiskněte a podržte **A..Z**, abyste se rychle dostali k požadovanému číslu čísla, a buď je stiskněte na 3 vteřiny, nebo stiskněte  a vybrané písmeno potvrďte (obrázek 19).

5. **Zadání číslic:**

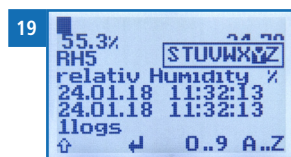
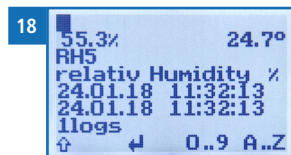
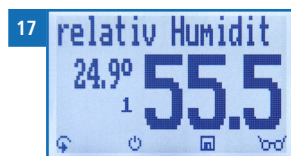
K tomu stiskněte a podržte **0..9**, abyste se rychle dostali na požadované číslo a buď je stiskněte na 3 vteřiny, nebo stiskněte  a vybrané číslo potvrďte.

6. **Pohyb dopředu/zpět:**

Stiskněte  a přepněte se na jinou úroveň vstupu. Stiskem  nebo  se pohybujete vpřed nebo vzad.

7. Potvrďte svůj záznam stisknutím .

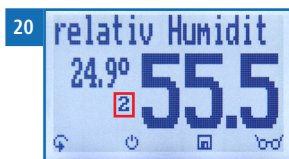
» Vámi zadaná data jsou uložena.



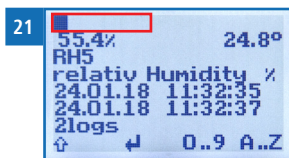
## 6.2.2 Ukládání několika hodnot (série měření) současně

**Postupujte takto:** Zařízení musí být zapnuté a musí se nacházet v menu Záznam dat (viz "Menu záznamu dat" strana 5).

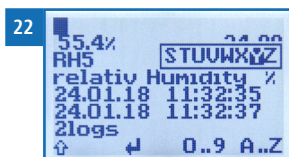
1. Provedte několik měření (viz "5. Postup měření").
2. Po provedení měření výsledek uložíte stisknutím .
  - » Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 20. Vyznačená čísla ukazují počet již uložených měření.
3. Stiskněte  pro zadání názvu uloženého měření a pro dokončení postupu měření.



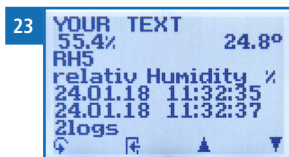
- » Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 21.
4. Vámi zadaná data můžete kdykoliv přepsat.
  5. **Zadání písmen:**  
stiskněte a podržte , abyste se rychle dostali k požadovanému číslu číslo, a buď je stiskněte na 3 vteřiny, nebo stiskněte  a vybrané písmeno potvrďte (obrázek 22).



6. **Zadání číslic:**  
K tomu stiskněte a podržte , abyste se rychle dostali na požadované číslo a buď je stiskněte na 3 vteřiny, nebo stiskněte  a vybrané číslo potvrďte.



7. **Pohyb dopředu/zpět:**  
Stiskněte  a přepněte se na jinou úroveň vstupu. Stiskem  nebo  se pohybujete vpřed nebo vzad.
8. Potvrďte svůj záznam stisknutím .
  - » Vámi zadaná data jsou uložena.



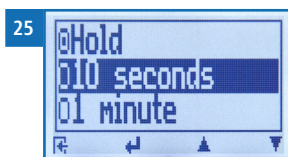
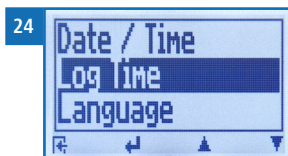
## 6.3 Funkce automatického uložení (časová)

Zařízení je možné nastavit tak, aby automaticky v nastavených časových intervalech ukládalo naměřené hodnoty (záznam).

### 6.3.1 Zapnutí funkce automatického ukládání v menu možností

**Postupujte takto:** Zařízení musí být zapnuté a musí se nacházet v menu výběru produktu.

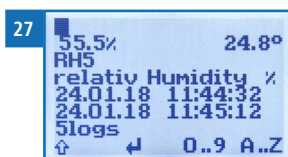
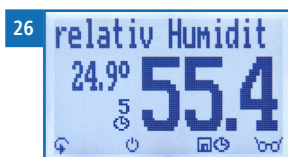
1. Dvakrát  stiskněte, nebo na 2 vteřiny podržte.
2. Vyberte **Možnosti**. K tomu stiskněte  nebo a potvrďte stisknutím .
3. Vyberte **Čas záznamu** (obrázek 24). K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
4. Přejděte na požadovaný časový interval (obrázek 25). K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
- »  Nastavení je uloženo.
5. Stiskem  opusťte menu **Možnosti**.
6. Stiskem  opusťte hlavní menu.



### 6.3.2 Funkce automatického uložení: Ukládání naměřených hodnot

**Postupujte takto:** Zařízení musí být zapnuté a musí se nacházet v menu Záznam dat (viz "Menu záznamu dat" strana 5).

1. Stiskněte .
  - » Zařízení bude ukládat naměřené hodnoty v nastavených časových intervalech. Počet uložených údajů se bude s každým uloženým měřením zvyšovat vždy o jeden. Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 26.
2. Stiskněte  pro dokončení měření a zadání názvu uloženého měření.
  - » Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 27.



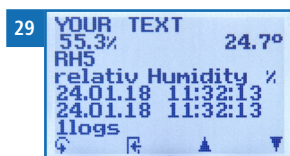
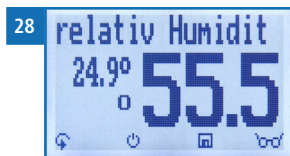
3. Vámi zadaná data můžete kdykoliv přepsat.
4. **Zadání písmen:**  
stiskněte a podržte **A..Z**, abyste se rychle dostali k požadovanému číslu číslo, a buď je stiskněte na 3 vteřiny, nebo stiskněte  a vybrané písmeno potvrďte.
5. **Zadání čísl:**  
K tomu stiskněte a podržte **0..9**, abyste se rychle dostali na požadované číslo a buď je stiskněte na 3 vteřiny, nebo stiskněte  a vybrané číslo potvrďte.
6. **Pohyb dopředu/zpět:**  
Stiskněte  a přepněte se na jinou úroveň vstupu. Stiskem  nebo  se pohybujete vpřed nebo vzad.
7. Potvrďte svůj záznam stisknutím .
  - » Vámi zadaná data jsou uložena.

## 6.4 Zobrazení jednotlivých naměřených hodnot

**Postupujte takto:** Musíte mít uloženu hodnotu (např. 1 záznam).

Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 28.

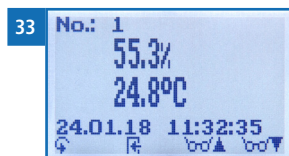
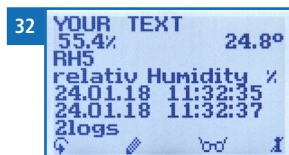
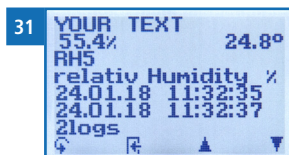
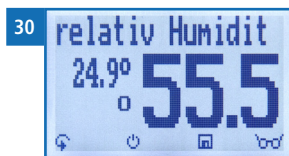
1. Stiskněte .
2. Vyberte požadovanou naměřenou hodnotu. K tomu stiskněte  nebo .
- » Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 29
- » Tuto obrazovku opustíte stisknutím .



## 6.5 Zobrazení jednotlivých hodnot ze série měření

**Postupujte takto:** Musíte mít uloženou sérii měření (např. **2 záznamy**). Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 30.

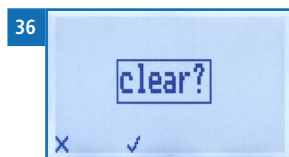
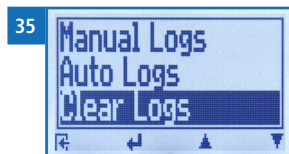
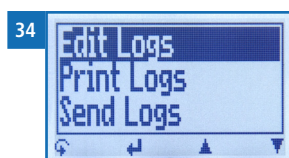
1. Stiskněte .
2. Přejděte na požadovanou sérii měření. K tomu stiskněte  nebo .
  - » Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 31.
3. Stiskněte  a přepněte se na jinou úroveň vstupu.
  - » Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 32.
4. Znovu stiskněte .
- » Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 33.
5. Přejděte na požadovanou naměřenou hodnotu (č.: **1, č.: 2, č.: 3**). K tomu stiskněte .
6. Tuto obrazovku opustíte stisknutím .



## 6.6 Smazání všech naměřených hodnot (záznam dat)

**Postupujte takto:** Musíte provést a uložit jedno nebo několik měření.

1. Dvakrát  stiskněte, nebo na 2 vteřiny podržte.
2. Vyberte **Úpravy záznamů** (obrázek 34). K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
3.  Vyberte **Smazání záznamů** (obrázek 35). K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
  - » Na displeji se pak zobrazí zpráva **Smazat?** (obrázek 36).
4. Potvrďte stiskem .
  - » Záznam dat byl vymazán.

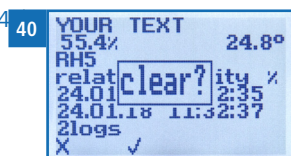
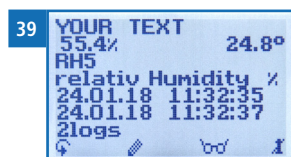
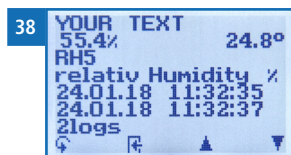
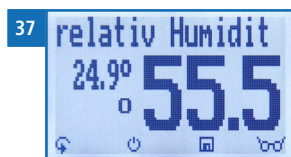


5. Stiskem  opusťte menu **Úpravy záznamů**.
6. Stiskem  opusťte hlavní menu.

## 6.7 Smazání jednotlivých sérií měření

**Postupujte takto:** Musíte mít uloženou naměřenou hodnotu (např. **1 záznam**), nebo sérii měření (např. **3 záznamy**). Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 37.

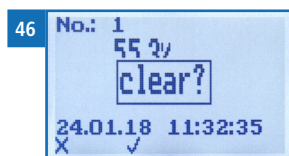
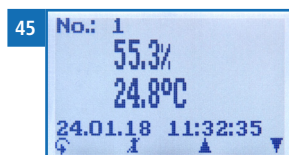
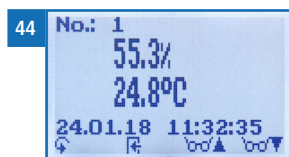
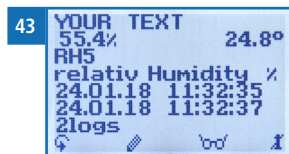
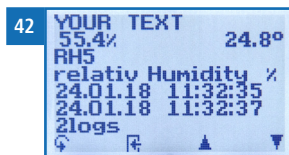
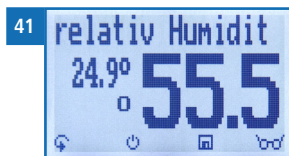
1. Stiskněte .
2. Vyberte požadovanou naměřenou hodnotu. K tomu stiskněte  nebo .
- » Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 38.
3. Stiskněte  a přepněte se na jinou úroveň vstupu.
- » Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 39.
4. Stiskněte .
- » Na displeji se pak zobrazí zpráva **Smazat??** (obrázek 40).
5. Potvrďte stiskem .
- » Hodnota byla vymazána.



## 6.8 Smazání jednotlivých hodnot z jedné série měření

**Postupujte takto:** Musíte mít uloženou sérii měření skládající se z alespoň 2 záznamů. Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 41.

1. Stiskněte .
2. Vyberte požadovanou naměřenou hodnotu. K tomu stiskněte  nebo .
  - » Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 42.
3. Stiskněte  a přepněte se na jinou úroveň vstupu.
  - » Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 43.
4. Stiskněte .
5. Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 44.
6. Vyberte požadovanou naměřenou hodnotu K tomu stiskněte  nebo .
7. Stiskněte  a přepněte se na jinou úroveň vstupu.
  - » Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 45.
8. stiskem  smažete zobrazenou hodnotu.
  - » Na displeji se pak zobrazí zpráva **Smazat?** (obrázek 46).
9. Potvrďte stiskem .
  - » Hodnota byla vymazána.
  - » Smazané naměřené hodnoty budou přeneseny do LogMemorizer (viz "8. Použití programu LogMemorizer (RH5)"), kde budou muset být smazány zvlášť.



## 7. Druhy produktů

| Druh produktu     | Jednotka | Rozsah měření      |
|-------------------|----------|--------------------|
| Relativní vlhkost | % r.v.   | 0 až 100 %         |
| Rosný bod         | °C       | - 55 °C až + 60 °C |
|                   | °F       | - 67 °F až 140 °F  |

### 7.1 Definice relativní vlhkosti a rosného bodu

#### Relativní vlhkost

Uvádí vztah mezi aktuálním tlakem vodní páry a maximálním možným takzvaným tlakem nasycené páry.

Relativní vlhkost uvádí stupeň, v jakém je vzduch nasycen vodní párou.

Příklady:

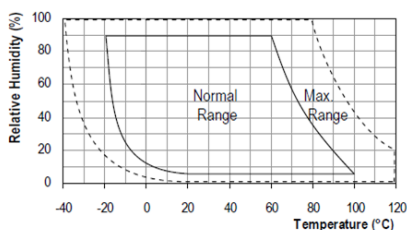
50% relativní vlhkost: Za stávající teploty a tlaku je vzduch napůl saturován vodní párou. 100% relativní vlhkost znamená, že je vzduch zcela nasycen vodní párou. Bude-li hodnota vlhkosti vyšší než 100 %, bude nadměrná vlhkost kondenzovat nebo se srážet na mlhu.

#### Rosný bod

Rosný bod označuje teplotu, kdy vzduch, který není zcela nasycený vodní párou, musí být pro úplné nasycení ochlazen. Když se místnost s aktuální relativní vlhkostí zchladí na teplotu rosného bodu, začne vodní pára kondenzovat.

### 7.2 Rozsah použití

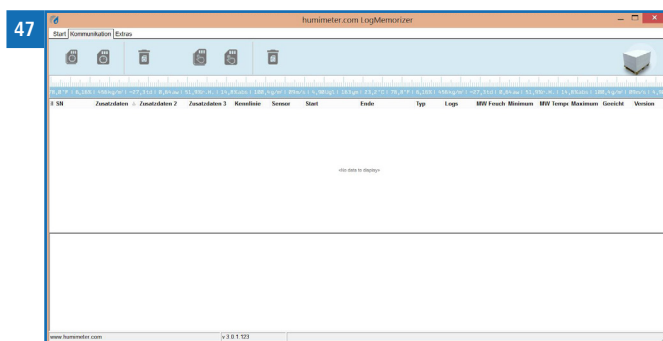
Při běžném rozsahu použití (běžný rozsah) je přesnost zařízení taková, jaká je uvedena. Dlouhodobé použití mimo běžný rozsah (max. rozsah), zejména při vlhkosti vzduchu více než 80 %, může způsobit vyšší chyby měření (+ 3 % po 60 hodinách). Po návratu do běžného rozsahu použití se senzor automaticky nastaví na uvedenou přesnost.



## 8. Použití programu LogMemorizer (RH5)

### 8.1 Instalace/spuštění programu

1. Vložte disk USB s programem LogMemorizer do USB portu vašeho počítače.
2. Otevřete aplikaci **nastavení**.
3. Postupujte podle pokynů k instalaci.
4. Spustíte LogMemorizer.
  - » Na obrazovce se nyní objeví rozhraní LogMemorizer (obrázek 47).
  - » Před použitím programu LogMemorizer se přečtete samostatný návod k použití LogMemorizer, kde najdete správnou konfiguraci portu USB COM.



Více informací o programu LogMemorizer najdete v samostatném, návodu k použití tohoto programu dodávaném s tímto zařízením.

### 8.2 Exportování naměřených hodnot do počítače

**Postupujte takto:** Musí být nainstalován LogMemorizer. A musíte provést a uložit jedno nebo několik měření vlhkosti.

**Možnosti:** Můžete exportovat hodnoty z vlhkoměru RH5, nebo provést export na svém počítači.

## Exportování naměřených hodnot vlhkosti z vlhkoměru RH5

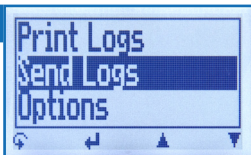
Připojte vlhkoměr RH5 k vašemu počítači pomocí přiloženého kabelu USB:

1. Vložte konektor USB Mini B do vlhkoměru RH5 (obrázek 48).
2. Vložte USB konektor do počítače.
3. Spusťte LogMemorizer na svém počítači.
4. Zapněte vlhkoměr RH5.
5. Dvakrát  stiskněte, nebo na 2 vteřiny podržte.
6. Vyberte **Odeslat záznamy** (obrázek 49). K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
7. Vyberte **Manuální záznamy** nebo **Automatické záznamy** (obrázek 50). K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
- » Na displeji se pak zobrazí zpráva **Odeslat** (obrázek 51).
- » Všechny naměřené hodnoty uložené ve vlhkoměru RH5 nyní budou odeslány do vašeho počítače.

48



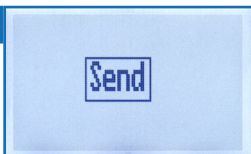
49



50



51



## Spuštění exportu dat na vašem počítači

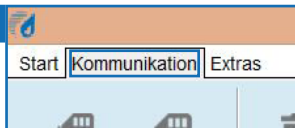
Připojte vlhkoměr RH5 k vašemu počítači pomocí přiloženého kabelu USB:

1. Vložte konektor USB Mini B do vlhkoměru RH5 (obrázek 52).
2. Vložte USB konektor do počítače.
3. Spusťte LogMemorizer na svém počítači.
4. Zapněte vlhkoměr RH5.
5. Otevřete záložku **Komunikace** programu LogMemorizer (obrázek 53).

52

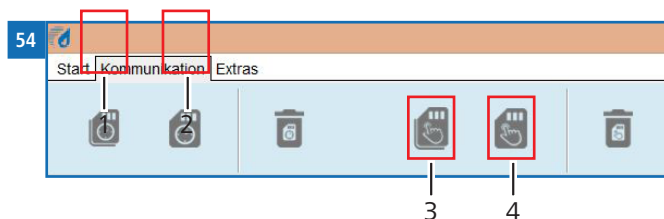


53



6. Vyberte a klikněte na jedno ze dvou tlačítek znázorněných na **obrázku 54**:

- » **Importujte všechny manuální záznamy** (pro importování všech manuálně uložených hodnot)
- » **Importujte nejnovější manuální záznam** (pro importování nejnovějších manuálně uložených záznamů)
- » **Importujte všechny automaticky uložené záznamy** (pro importování všech automaticky uložených měření)
- » **Importujte nejnovější automaticky uložený záznam** (pro importování nejnovějších automaticky uložených záznamů).

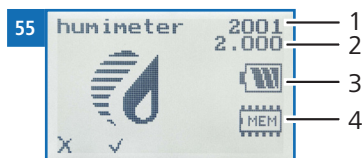


| Č. | Název                                            |
|----|--------------------------------------------------|
| 1  | Importování všech automaticky uložených záznamů  |
| 2  | Importování nejnovější automaticky uložené série |
| 3  | Importování všech manuálních záznamů             |
| 4  | Importování nejnovějšího manuálního záznamu      |

- » Naměřené hodnoty uložené ve vlhkoměru RH5 nyní budou odeslány do vašeho počítače.

## 9. Kontrola stavu zařízení

1. Dvakrát stiskněte , nebo na 2 vteřiny podržte .
2. Vyberte **Stav**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stiskem .
- » Na displeji se pak zobrazí ukazatel stavu **vlhkoměr**.
- » Na displeji se nyní zobrazí tyto informace (obrázek 55):



| Č. | Název          |
|----|----------------|
| 1  | Výrobní číslo  |
| 2  | Verze softwaru |
| 3  | Stav baterie   |
| 4  | Stav paměti    |

3. Potvrďte stiskem .
4. Stiskem  opusťte hlavní menu.

## 10. Nastavení zařízení

### 10.1 Zapnutí Bluetooth

Informace o Bluetooth jsou uvedeny v samostatném návodu k obsluze.

### 10.2 Nastavení data/času

1. Dvakrát  stiskněte, nebo na 2 vteřiny podržte.
2. Vyberte **Možnosti**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stiskem .
3. Vyberte **Datum/čas**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stiskem .

- » Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 56.
- » Formát data je **DD-MM-RR** (den-měsíc-rok).
- » Formát času je **hh:mm:ss** (hodiny:minuty:vteřiny).

#### 4. Zadání číslic:

Stiskněte a podržte **0..9**, abyste se rychle dostali na požadované číslo a buď je stiskněte na 3 vteřiny, nebo stiskněte  a vybrané číslo potvrdíte (obrázek 57).

#### 5. Pohyb dopředu:

Pro pohyb dopředu mezi **DD-MM-RR** a **hh:mm:ss** stiskněte .

#### 6. Návrat zpět:

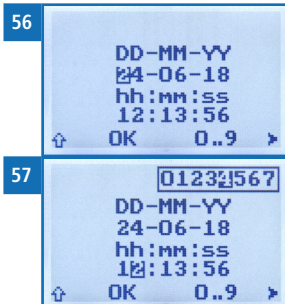
Stiskněte  a přepněte se na jinou úroveň vstupu. Pro návrat zpět mezi **DD-MM-RR** a **hh:mm:ss** stiskněte .

#### 7. Potvrďte datum/čas stisknutím **OK**.

- » Nastavení je uloženo.

#### 8. Stiskem opusťte menu **Možnosti**.

#### 9. Stiskem opusťte hlavní menu.



## 10.3 Výběr jazyka

#### 1. Dvakrát stiskněte, nebo na 2 vteřiny podržte.

#### 2. Vyberte **Možnosti**. K tomu stiskněte nebo a potvrďte stisknutím .

#### 3. Vyberte **Jazyk**. K tomu stiskněte nebo a potvrďte stisknutím .

#### 4. Přejděte na požadovaný jazyk. K tomu stiskněte nebo a potvrďte stisknutím .

- » Nastavení je uloženo.

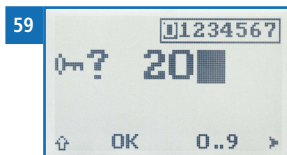
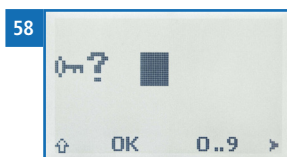
#### 5. Stiskem opusťte menu **Možnosti**.

#### 6. Stiskem opusťte hlavní menu.

## 10.4 Možnosti aktivace

**Postupujte takto:** Některé možnosti musí být deaktivovány.

1. Dvakrát  stiskněte, nebo na 2 vteřiny podržte.
2. Vyberte **Možnosti**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
3. Vyberte **Odemknout**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím - » Displej nyní bude vypadat jako na obrázku 58.
- » Při dodání je čtyřmístným heslem výrobní číslo zařízení.
4. **Zadání číslic:**  
Stiskněte a podržte , abyste se rychle dostali na požadované číslo a buď je stiskněte na 3 vteřiny, nebo stiskněte  a vybrané číslo potvrdíte (obrázek 59).
5. **Návrat zpět:**  
Stiskněte  a přepněte se na jinou úroveň vstupu.  
Pro návrat zpět stiskněte .
6. Nové heslo ze čtyř číslic potvrďte stisknutím - » Nastavení je uloženo.
- » Nyní jsou aktivní možnosti °C/°F, BL podle času, Čas automatického vypnutí, Kalibrace, Kalibrace materiálu, On-line odeslání, Heslo, Reset .
7. Stiskem  opusťte menu **Možnosti**.
8. Stiskem  opusťte hlavní menu.



## 10.5 Možnosti deaktivace

Po restartování zařízení se možnosti **°C/°F**, **BL podle času**, **Čas automatického vypnutí**, **Kalibrace**, **Kalibrace materiálů**, **On-line odeslání**, **Heslo**, **Reset** znovu deaktivují.

## 10.6 Výběr °C/°F

**Postupujte takto:** Musí být aktivovány všechny možnosti (viz "10.4 Možnosti aktivace").

1. Dvakrát  stiskněte, nebo na 2 vteřiny podržte.
2. Vyberte **Možnosti**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
3. Vyberte **°C/°F**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
4. Přejděte na požadovanou stupnici teploty, tj. Celsius (°C) nebo Fahrenheit (°F). K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
- » Nastavení je uloženo.
5. Stiskem  opusťte menu **Možnosti**.
6. Stiskem  opusťte hlavní menu.

## 10.7 Snížení spotřeby zařízení

### 10.7.1 Nastavení času podsvícení displeje

**Postupujte takto:** Musí být aktivovány všechny možnosti (viz "10.4 Možnosti aktivace").

1. Dvakrát  stiskněte, nebo na 2 vteřiny podržte.
2. Vyberte **Možnosti**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
3. Vyberte **BL podle času**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
4. Vyberte požadovaný čas podsvícení displeje (30 vteřin / 2 minuty / 5 minut / 10 minut). K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
- » Nastavení je uloženo.
5. Stiskem  opusťte menu **Možnosti**.
6. Stiskem  opusťte hlavní menu.

### 10.7.2 Nastavení automatického vypnutí

**Postupujte takto:** Musí být aktivovány všechny možnosti (viz "10.4 Možnosti aktivace").

1. Dvakrát  stiskněte, nebo na 2 vteřiny podržte.
2. Vyberte **Možnosti**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
3. Vyberte **Čas automatického vypnutí**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
4. Vyberte čas, po který má zařízení zůstat zapnuté (3 minuty/ 5 minut / 10 minut). K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
- » Nastavení je uloženo.
5. Stiskem  opusťte menu **Možnosti**.
6. Stiskem  opusťte hlavní menu.

## 10.8 Kalibrace zařízení

Informace o kalibraci vašeho zařízení najdete v části "12. 2bodová (volitelně 3bodová) kalibrace".

## 10.9 Nastavení funkce kalibrace materiálu

Funkce kalibrace druhu je uvedena v samostatném návodu k obsluze.

## 10.10 Změna hesla

**Postupujte takto:** Musí být aktivovány všechny možnosti (viz "10.4 Možnosti aktivace").

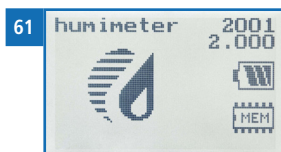
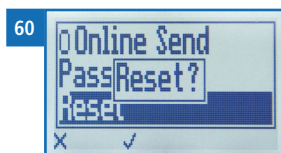
1. Dvakrát  stiskněte, nebo na 2 vteřiny podržte.
2. Vyberte **Možnosti**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
3. Vyberte **Heslo**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
- » Na displeji se nyní zobrazí stávající heslo.
4. Přepište stávající heslo. K tomu stiskněte a podržte **0..9**, abyste se rychle dostali na požadované číslo a buď je stiskněte na 3 vteřiny, nebo stiskněte  a vybrané číslo potvrďte.

5. **Návrat zpět:**  
Stiskněte  a přepněte se na jinou úroveň vstupu.  
Pro návrat zpět stiskněte .
6. Nové heslo ze čtyř číslic potvrďte stisknutím **OK**.
  - » Nastavení je uloženo.
7. Stiskem  opusťte menu **Možnosti**.
8. Stiskem  opusťte hlavní menu.

## 10.11 Resetování zařízení do továrního nastavení

**Postupujte takto:** Musí být aktivovány všechny možnosti (viz "10.4 Možnosti aktivace").

1. Dvakrát  stiskněte, nebo na 2 vteřiny podržte.
2. Vyberte **Možnosti**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
3. Vyberte **Reset**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
  - » Na displeji se pak zobrazí zpráva **Reset?** (obrázek 60).
4. Potvrďte stiskem .
  - » Zařízení se resetuje do továrního nastavení.  
Všechna vaše osobní nastavení budou ztracena.
  - » Na displeji se pak zobrazí ukazatel stavu **vlhkoměr** (obrázek 61).
  - » Resetování zařízení neovlivní uložené hodnoty měření.



## 11. Čištění a údržba

Pravidelné čištění a údržba zařízení zajistí jeho dlouhou životnost a zachování jeho dobrého stavu.

### 11.1 Výměna baterií

Zařízení neustále sleduje stav nabití baterií. Aktuální stav nabití baterií je znázorněn na stavové obrazovce.

Bude-li stav nabití baterie velmi nízký, symbol baterie se znázorní se symbolem vykřičníku. V takovém případě musíte baterii ihned nabít (obrázek 62).

Postup výměny baterií najdete v části "3.3 Vložení baterií".

Jako uživatel zařízení ze zákona odpovídáte za správnou likvidaci všech použitých baterií, které nesmí být likvidovány jako domácí odpad (směrnice o bateriích).



### 11.2 Pokyny pro péči

- Zařízení nevystavujte dešti. Zařízení není vodotěsné.
- Senzor neponořujte do vody.
- Zařízení nevystavujte extrémním teplotám.
- Chraňte zařízení před silnými mechanickými otřesy a zatížením.

### 11.3 Čištění zařízení



#### UPOZORNĚNÍ

##### Nečistěte kapalinami

Voda nebo čisticí kapalina, která se dostane dovnitř zařízení, je může zničit.

- Čistěte pouze suchými materiály.

#### Plastový kryt a nožový senzor

Plastový kryt a nožový senzor čistěte suchým kusem látky.

#### Senzor měření vlhkosti a teploty

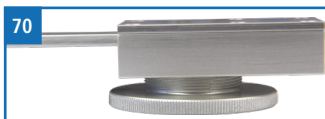
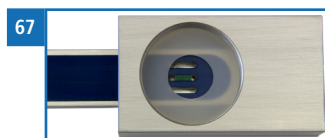
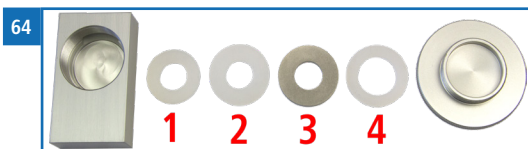
Senzor vlhkosti vzduchu a teploty není možné čistit. Jestliže se senzor znečistí, obraťte se na svého prodejce.

## 12. 2bodová (volitelně 3bodová) kalibrace

**Postupujte takto:** Jsou nutné kalibrační zařízení (č. zboží 10072) a kalibrační ampule (vlhkostní standardy č. zboží 10005). Přístroj, kalibrační zařízení a vlhkostní standardy musí mít teplotu mezi 20,0 °C a 26,0 °C. Doporučuje se na 24 hodin uložit přístroj, kalibrační zařízení a kalibrační ampule do místnosti s mírnými výkyvy teploty.

### 12.1 Sestavení kalibračního zařízení

1. Vložte první těsnící kroužek (1) (obrázek 64) do horní části kalibračního zařízení (obrázek 65).
2. Do horní části kalibračního zařízení vložte nožový senzor (obrázek 66).
3. Do horní části kalibračního zařízení (obrázek 67) vložte druhý těsnící kroužek (2) (obrázek 64).
4. Do spodní části vložte textilní podložku (obrázek 68) a opatrně na podložku lijte vlhkostní standard, přičemž začnete s vlhkostním standardem 35 % relativní vlhkosti.
5. Třetí těsnící kroužek (4) (obrázek 64) vložte do spodní části (obrázek 69), pak na něj položte hliníkový kotouč (3) (obrázek 64).
6. Opatrně umístěte horní část společně s nožovou sondou RH5 nebo RH5.1 na dolní část (obrázek 70).
7. Doporučení: První šroub spodní části ležící na stole zašroubujte směrem doleva do horní části a pro dokončení šroubování ji postavte rovně.
  - » Dávejte pozor, abyste zdvihali přístroj RH5 nebo RH5.1 s kalibračním zařízením rovně, nenakláněli je ani nepřeklopili. Jinak může dojít k poškození senzoru.



8. Opatrně položte přístroj RH5 nebo RH5.1 s kalibračním zařízením na stůl.
  - » Nebude-li výslovně stanoveno jinak, ponechte kalibrační zařízení namontované na nožové sondě.



## UPOZORNĚNÍ

### Poškození senzoru

Při naklonění nebo překlopení přístroje s namontovaným kalibračním zařízením může dojít ke zničení senzoru.

- Přístroj s namontovaným kalibračním zařízením zdvíhejte pouze rovně nahoru.

## 12.2 Stanovení odchylky

1. Nechte senzor přizpůsobit se vlhkosnímu standardu alespoň 2 hodiny.
2. Pak si poznamenejte naměřenou relativní vlhkost a teplotu.
3. Za ideálních teplotních podmínek (přístroj, kalibrační zařízení a vlhkosní standard mají teplotu 23 °C) lze jako referenční použít hodnotu vytištěnou na vlhkosním standardu.
4. V případě odchylky od tovární teploty (23,0 °C) musí být podle tabulky níže nejprve zjištěna skutečná hodnota vlhkosti:

| Teplota | Vlhkosní standardy |        |        |
|---------|--------------------|--------|--------|
|         | 35 %               | 50 %   | 80 %   |
| 20 °C   | 34,6 %             | 49,8 % | 79,9 % |
| 21 °C   | 34,8 %             | 49,8 % | 80,0 % |
| 22 °C   | 34,9 %             | 49,9 % | 80,0 % |
| 23 °C   | 35,0 %             | 50,0 % | 80,0 % |
| 24 °C   | 35,1 %             | 50,1 % | 80,0 % |
| 25 °C   | 35,2 %             | 50,2 % | 80,0 % |
| 26 °C   | 35,4 %             | 50,2 % | 80,1 % |

5. Poznamenejte si skutečnou hodnotu vlhkosti.
6. Porovnejte zaznamenané zobrazené hodnoty z měření se skutečnou hodnotou vlhkosti.

- » Bude-li zjištěna odchylka menší než 1,5 % relativní vlhkosti, nedoporučuje se překalibrování. V takovém případě odmontujte kalibrační zařízení z nožové sondy.
- » Bude-li zjištěna odchylka větší než 1,5 % relativní vlhkosti, pak se překalibrování doporučuje.

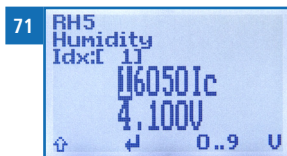
## 12.3 Provedení překalibrování

**Postupujte takto:** Zjištěná odchylka přesahuje 1,5 % vlhkosti vzduchu. Musí být aktivovány všechny možnosti (viz "10.4 Možnosti aktivace").

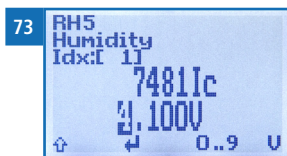
### 12.3.1 Stanovení kalibračních hodnot

**Postupujte takto:** Je nutný sešit pro výpočet Microsoft Excel (k dostání e-mailem, na žádost prostřednictvím telefonu nebo e-mailem na support@schaller-gmbh.at).

1. Dvakrát  stiskněte, nebo na 2 vteřiny podržte.
2. Vyberte **Možnosti**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
3. Vyberte **Kalibrovat**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
4. Vyberte **Vlhkost**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
  - » Na displeji se pak zobrazí první index, Index1 (Idx:[ 1]) (obrázek 71).
5. Zadejte indexy 1 až 6 hodnot Ic již uložených v zařízení do příslušných polí sešitu výpočtu MS Excel, přičemž dávejte pozor na hodnoty napětí (obrázek 72). Mezi indexy procházejte dvojitým stisknutím , až se vrátíte k Indexu1 (Idx:[ 1]).
6. Stiskněte .
7. Hodnota Ic (horní řádek) se musí změnit (obrázek 73).
  - » Zobrazí-li se po uvolnění klávesy Index7 (Idx:[ 7]), byla klávesa stisknuta příliš dlouho.



| Factory calibration values |           |  |          |
|----------------------------|-----------|--|----------|
|                            | IC-Values |  | V-Values |
| Idx [1]                    | 16 383 Ic |  | 4,785 V  |
| Idx [2]                    | 11 180 Ic |  | 3,380 V  |
| Idx [3]                    | 7 220 Ic  |  | 2,300 V  |
| Idx [4]                    | 5 274 Ic  |  | 1,760 V  |
| Idx [5]                    | 2 400 Ic  |  | 0,896 V  |
| Idx [6]                    | 1 086 Ic  |  | 0,500 V  |



- » V takovém případě se vraťte na Index1 (Idx:[ 1]) stisknutím  a  stiskněte po kratší dobu.

- Nyní zadejte hodnotu skutečné vlhkosti, teplotu, zobrazenou hodnotu vlhkosti a novou hodnotu Ic (bod 7) vlhkostního standardu 35% relativní vlhkosti do příslušných polí sešitu výpočtu MS Excel (obrázek 74).

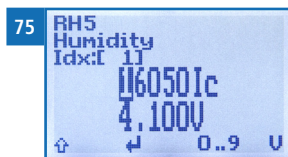
| 74             | Determined calibration values |                   |                         |                   |
|----------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
|                | real humidity                 | shown temperature | shown relative humidity | assumed IC-values |
| at approx. 35% | 35,0%                         |                   |                         | 5 637 Ic          |
| at approx. 50% | 50,0%                         |                   |                         | 7 600 Ic          |
| at approx. 80% | 80,0%                         |                   |                         | 11 128 Ic         |

- » Zapomenete-li zadat jednu hodnotu, výpočet nebude správný.
- Nyní nesmíte stisknout žádnou jinou klávesu na zařízení a počkejte, až se samo vypne (ve výchozím nastavení to bude trvat asi 5 minut).
  - Až do tohoto okamžiku nejsou prováděny žádné změny kalibrace.
  - Nyní odstraňte kalibrační zařízení z nožové sondy a opakujte postup od "12.1 Sestavení kalibračního zařízení" volitelně s vlhkostním standardem 50% relativní vlhkosti nebo vlhkostním standardem 80% relativní vlhkosti.

### 12.3.2 Vypočítané kalibrační hodnoty zadejte do RH5 nebo RH5.1

**Postupujte takto:** Sešit Microsoft Excel pro výpočet byl vyplněn správně.

- Dvakrát  stiskněte, nebo na 2 vteřiny podržte.
  - Vyberte **Možnosti**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
  - Vyberte **Kalibrovat**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
  - Vyberte **Vlhkost**. K tomu stiskněte  nebo  a potvrďte stisknutím .
- » Na displeji se pak zobrazí první index, Index1 (Idx:[ 1]) (obrázek 75).



5. Přepište stávající hodnotu Ic nově vypočítanou hodnotou Ic pro tento index (obrázek 76). K tomu stiskněte a podržte **0..9**, abyste se rychle dostali na požadované číslo a buď je stiskněte na 3 vteřiny, nebo stiskněte  a vybrané číslo potvrdíte (obrázek 77)..

**76**

| new calibration values |           |          |
|------------------------|-----------|----------|
|                        | IC-Values | V-Values |
| Idx [1]                | 15 971 Ic | 4,785 V  |
| Idx [2]                | 11 128 Ic | 3,380 V  |
| Idx [3]                | 7 445 Ic  | 2,300 V  |
| Idx [4]                | 5 637 Ic  | 1,760 V  |
| Idx [5]                | 2 708 Ic  | 0,896 V  |
| Idx [6]                | 1 772 Ic  | 0,500 V  |

#### Návrat zpět:

Stiskněte  a přepněte se na jinou úroveň vstupu.

Pro návrat zpět stiskněte .

**77**

|                                                                                   |                                                                                   |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| RH5 Humidity                                                                      |                                                                                   | 3456789- |
| Idx:1                                                                             | 16050 Ic                                                                          |          |
|                                                                                   | 4.100V                                                                            |          |
|  |  | 0..9 V   |

6. Dvojitým stisknutím  přejděte na následující index.
7. Opakujte kroky 5 a 6 pro zbývající vypočítané indexy, přičemž ponechte index7 (Idx:[ 7]) beze změny.
8. Stiskněte  a přepněte se na jinou úroveň, pak  opusťte menu Vlhkost.
- » Překalibrování je uloženo.
9. Stiskněte  a opusťte menu **Kalibrace**.
10. Stiskem  opusťte menu **Možnosti**.
11. Stiskem  opusťte hlavní menu.
12. V případě nesprávné kalibrace je možné resetovat přístroj do jeho továrního nastavení (viz "[10.11 Resetování zařízení do továrního nastavení](#)").
- » Při obnovení továrního nastavení budou smazány dříve úspěšně provedené kalibrace.

## 13. Závady

Pokud níže uvedená opatření nedokáží spravit jakékoliv závady, bude mít zařízení zde neuvedenou závadu, kontaktujte Schaller GmbH.

| Závada                                           | Příčina                                                                                                                       | Nápravné opatření                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Chyba měření                                     | Byla naměřena příliš nízká či vysoká teplota materiálu. Teplota materiálu je tedy nižší než<br>- 10 °C nebo vyšší než + 60 °C | Naměřená teplota materiálu se musí nacházet mezi - 10 °C a + 60 °C.                                                                                |
|                                                  | Chyba měření způsobená krátkou dobou přizpůsobení                                                                             | Nechte teplotu přizpůsobit měřenému materiálu (viz "5.2 Upravte chování senzoru").                                                                 |
|                                                  | Nesprávný druh produktu                                                                                                       | Zkontrolujte, zda jste před měřením zvolili správný druh produktu (produkt) (viz "7. Druhy produktů").                                             |
|                                                  | Kapající nebo stříkající voda                                                                                                 | Přímý kontakt senzoru s kapající nebo stříkající vodou jej zničí.                                                                                  |
|                                                  | Nevratné poškození senzoru agresivními plyny                                                                                  | Obraťte se na svého prodejce.                                                                                                                      |
|                                                  | Kondenzace způsobená změnou teploty                                                                                           | Kondenzace na senzoru ruší kalibraci. Nechte zařízení přizpůsobit se okolní teplotě.                                                               |
|                                                  | Znečištěný senzor vlhkosti vzduchu a teploty                                                                                  | Obraťte se na svého prodejce.                                                                                                                      |
|                                                  | Cizí částice na senzoru                                                                                                       | Obraťte se na svého prodejce.                                                                                                                      |
| Přenos dat do programu Log Memorizer se nezdařil | Rozhraní není nastaveno                                                                                                       | Rozhraní musí být nastaveno pouze jednou. K tomu stiskněte klávesu F1 na vašem počítači a přečtěte si soubor Návodů vašeho programu Log Memorizer. |

## 14. Skladování a likvidace

## 14.1 Skladování zařízení

Zařízení musí skladováno takto:

- Neskladujte venku.
- Skladujte na suchém a bezprašném místě.
- Zařízení chraňte před slunečním světlem.
- Vyhněte se mechanickým otřesům/zatížení.
- Nebudete-li zařízení používat po dobu 4 týdnů nebo déle, vyjměte z něj baterie.
- Teplota skladování: - 20 až + 60 °C.

## 14.2 Likvidace zařízení



Zařízení označená tímto symbolem podléhají směrnici 2012/19/EU Evropského parlamentu a Rady ze dne 4. července 2012 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ).

Bude-li zařízení používáno mimo Evropskou unii, musí být dodrženy platné vnitrostátní předpisy dotčené země týkající se likvidace tohoto zařízení.

Elektronická zařízení nesmí být likvidována jako domácí odpad.

Zařízení musí být správně zlikvidováno v příslušném sběrném systému.

## 15. Informace o zařízení

### 15.1 Prohlášení o shodě ES

# CE DECLARATION OF CONFORMITY

---

We

**Schaller GmbH**  
**Max-Schaller-Straße 99**  
**A – 8181 St. Ruprecht**

in accordance with the following Directives:

**EMV - Richtlinie 2014/30/EU,**  
**RoHS - Directives 2011/65/EG,**

hereby declare that the following product types:

Product: **humimeter**

Types: **RH1 ; RH2 ; RH5 ; RH5.1 ; RH6**

are in conformity with the applicable requirements of the following documents

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

I hereby declare that the equipment named above has been designed to comply with the relevant Sections of the above referenced specifications. The unit complies with all applicable Essential Requirements of the Directives.

St. Ruprecht a.d. Raab, 21.03.2016

*Max Schaller*

Schaller GmbH  
Maximilian Schaller  
General Manager

## 15.2 Technické údaje

|                                                  |                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rozlišení displeje                               | 0,1 % relativní vlhkost vzduchu,<br>0,1 °C/ 0,3 °F rosný bod,<br>0,1 °C/ 0,3 °F teplota                                  |
| Rozsah měření<br>relativní vlhkost vzduchu       | 0 až 100 %                                                                                                               |
| Kalibrace relativní vlhkosti<br>vzduchu          | 10 % až 90 %                                                                                                             |
| Rozsah měření rosný bod                          | - 55 °C až + 60 °C                                                                                                       |
| Přesnost relativní vlhkosti<br>vzduchu při 25 °C | (RH5) +- 1,5 %, (RH5.1) +- 2,0 %                                                                                         |
| Přesnost teplota                                 | +/- 0,3°C (při 25 °C)/ +/- 0,5°F (při 77 °C)                                                                             |
| Provozní teplota                                 | - 10 °C až + 60 °C                                                                                                       |
| Teplota skladování                               | - 20 °C až + 60 °C                                                                                                       |
| Teplotní kompenzace                              | Automatická                                                                                                              |
| Datová paměť                                     | Až 10 000 naměřených hodnot                                                                                              |
| Elektrické napájení                              | 4 kusy alkalických baterií AA 1,5 V                                                                                      |
| Spotřeba proudu                                  | 60 mA (včetně osvětlení displeje)                                                                                        |
| Jazyky menu                                      | němčina, angličtina, francouzština, italština,<br>španělština, portugalština, čeština, polština,<br>ruština, mezinárodní |
| Displej                                          | rozlišení osvětleného displeje 128 x 64                                                                                  |
| Rozměry zařízení                                 | 295 x 64 x 30 mm                                                                                                         |
| Rozměry pouzdra                                  | 506 x 116 x 50 mm                                                                                                        |
| Hmotnost zařízení                                | 260 g                                                                                                                    |
| Hmotnost zařízení + pouz-<br>dra                 | 910 g                                                                                                                    |
| Třída IP zařízení                                | IP 40                                                                                                                    |



Klima  
Životní prostředí



Materiály



Potraviny



Budovy



Bioenergie



Papír/karton

Schaller Messtechnik vyvíjí, vyrábí a prodává profesionální  
měřiče vlhkosti a řešení na klíč.

**Schaller 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