

# HYGROLAB

## Short Instruction Manual

### Bench-Top Water Activity Indicator



#### 1 GENERAL DESCRIPTION

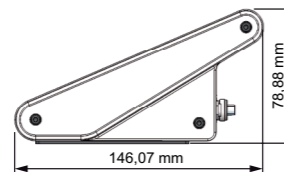
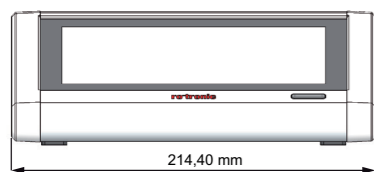
Congratulations on your purchase of the HygroLab water activity indicator. Please read these short instructions carefully before installing the device. The detailed instruction manual can be found on the internet at: [www.rotronic.com](http://www.rotronic.com) or by scanning the QR code.



The HygroLab is a multifunction bench-top indicator that can read simultaneously up to 4 HygroClip2-Advanced digital humidity-temperature probes. The HygroLab is primarily designed for measuring the water activity (Aw) of foods, pharmaceuticals and cosmetics. The HygroLab can also be used in other laboratory applications that require measuring humidity and temperature.

**NOTE:** Make sure that the HygroLab has the newest software. For more information read the instruction below.

#### 2 DIMENSIONS



#### 3 POWER SUPPLY

The HygroLab requires the power AC adapter model PA 1024 – 120IB200.

**INPUT:** 100 – 240VAC 50 – 60Hz 0.6A

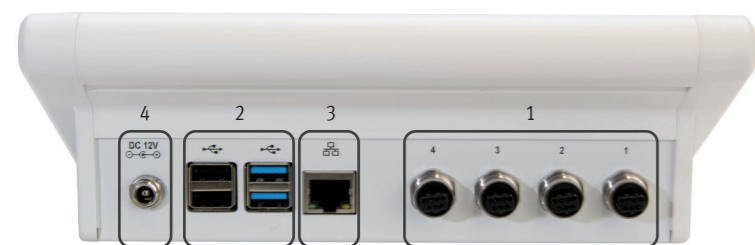
**OUTPUT:** 12VDC 2.0A 24W Max

**NOTE:** The power supply serves as a separator to disconnect the device from the electric power and this must always be easily accessible.

#### 4 PROBE INPUTS

The HygroLab has 4 probe inputs designed for use with either HC2-AW or all standard HygroClip2-Advanced probes.

#### 5 BACK PANEL



HygroLab back panel showing:

1. Four (HC2) probe inputs
2. Two USB 2.0, two USB 3.0
3. Ethernet ports
4. Power supply

#### 6 KEYPAD



**ON/OFF key**  
The ON/OFF key is used as follows:

- To turn the instrument on: press the ON/OFF key
- To turn the instrument off: press the ON/OFF key

#### 7 FIRST USE

After starting the HygroLab for the first time the system requires the user name and the password for the Administrator. By setting the password for the first time the system needs a confirmation of the password.

#### 8 SKIPPING

In some cases, login is not wanted or necessary. The HygroLab gives that possibility to skip the login procedure. The system gives a guest account with right limits for safe usage of the HygroLab. If desired, it's also possible to define the rights for the guest account in the role management.

#### 9 DISPLAY

The LCD touch display can be used as an input device for the whole system. The backlight of the display can be set in the device settings.

#### 10 PERIPHERALS

If desired the HygroLab can be operated with a Mouse and Keyboard. Just plug the USB of the Mouse and the Keyboard into the USB of the HygroLab.

#### 11 UPPER MENU

The upper menu is changing while using the HygroLab. These symbols are shown in the main menu.

admin 01.01.2020 / 12:04:20	<b>User name / Date / time</b> Shows the name of the current user, the actual time and date
<b>Info button</b> Shows the current Hardware- and the Firmware-Version	<b>Logout</b> Logout the current user or change to another user
<b>Home button</b> Going back to the "main menu"	<b>Back button</b> Going one page back

#### 12 MAIN MENU

The main menu has the three main function of the HygroLab.

<b>Measurement</b> Showing all information of the connected sensors. Temperature, relative humidity (rH%) and the water activity (aw)
<b>Documents</b> All Data are saved as PDF sheet in the Documents. All docs include time stamp.
<b>Settings</b> All Settings for the system. Like changing the language, units, date and time or setting the Network.

#### 13 LOWER MENU

The lower menu is responsible for the controlling of the connected probes of the HygroLab. After the measurement is finished the probe input glows green or in case of an error it glows red.

	<b>Start / Stop / Add</b> Starting the measurement of the chosen probe. After starting the chosen probe can be separately stopped. By starting a new measurement again, the old measurement would be deleted.
	<b>Measurement Data</b> After starting the measurement, the current data (temp., rH% and aw) and a graphical diagram, measurement protocol, etc. can be seen.
	<b>Measurement Docs</b> Saved Documents / Protocols of all measurements of the probe. Also failed measurement are saved, no measurements would be lost.
	<b>Start:</b> Starting the measurement separately with the connected probe.
	<b>Stop:</b> Stopping the current measuring separately, which is running.
	<b>Add:</b> Adding a new measurement.

**NOTE:** By adding a new measuring the old measuring are deleted only in the current measurement data, the report of the old measurement is always saved as a document in the measurement documents.

#### 14 MEASUREMENT SUBMENU

The measurement submenu is for the selected probe. The submenu changes only the right side of the display, the left side stays always the same with the current information of the probe.

	<b>Graphical View</b> Live diagram of the temperature, rH% & aw		<b>Measurement protocol</b> Protocol of all runs (date, time, method, etc.)
	<b>Information</b> Main information about the probe (Type, Version, etc.)		<b>Measurement method</b> Setting the method in RH, AWE & AW-Quick

#### 15 TREND INDICATORS

While measuring the HygroLab always shows with arrows the trend for the temperature, the humidity and the water activity. The trend indicators are yellow and green arrows.

Value tends to go up	Value tends to go down	Stable value

#### Start all available measurements / Stop all running measurement

The HygroLab can start all available probes at ones or stopping all at ones.

#### 16 SOFTWARE UPDATE

For the use of the HygroLab it's very important to have always the newest software-version. To check this, go *Main menu* > *Settings* > *Device settings* > *Device settings* > *Update software version* to check if a new software-version is available.



**NOTE:** To check and update the software-version the HygroLab needs internet access.

#### 17 REMOTE ACCESS

The HygroLab is capable of remote control with any device with internet access (Computer, Smartphone, Tablet, etc.). Only scan the QR-Code or type in the IP address of the HygroLab into the search window of the browser.

To opening the QR-Code or the IP address of the HygroLab, go to *Main menu* > *Settings* > *Device settings* > *Network settings*.

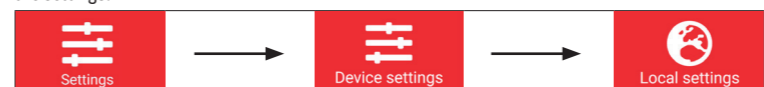


**NOTE:** For remote access of the HygroLab, the device needs to be in the same network as the HygroLab. Recommended Browsers: Internet Explorer or Microsoft Edge.

#### 18 FREQUENTLY USED SETTINGS

##### Unit system & language

For changing the unit and the language of the system and the keyboard, go from the *Main menu* > *Settings* > *Device settings* > *Local settings*. After changing units or language press save to adopt the settings.



**WARNING:** Changing the unit system does not change the numerical value of the fixed barometric pressure.

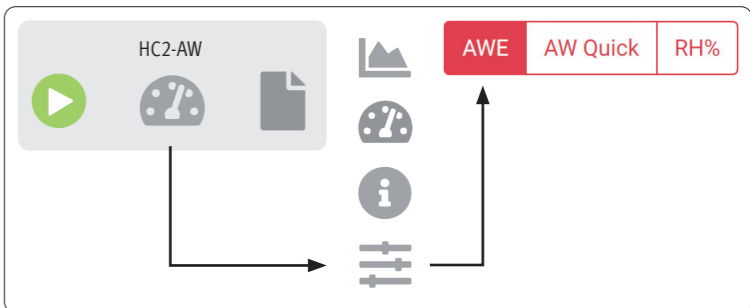
#### 19 DATE AND TIME

For setting date and time make the same procedure as the for changing the unit system and go into local settings. From there select date and time to change it, when the HygroLab is not connected to the internet or click on the box for using time from network, when it's connected to the internet. It's also possible to change date and time format.

#### 20 CHANGING MEASUREMENT METHOD

For changing measurement method select the wanted probe and go to *Measurement data*. From there choose in the measurement submenu the wanted *Measurement method*.

**NOTE:** The measurement method can only be changed when the probe is not running.



#### 21 PRACTICAL ADVICE FOR MEASURING WATER ACTIVITY

##### AWE mode

The HygroLab waits for the full equilibration of the measured product and probe. For most products, this takes from 30 to 60 minutes. The HygroLab automatically detects equilibrium conditions (humidity and temperature) and ends the measurement. The HygroLab always displays a trend indicator to the left of the temperature and the AW value.

##### AW Quick mode

The HygroLab uses an algorithm to accelerate the water activity measurement and typically requires about 5 to 6 minutes. When temperature conditions are stable (both at the product and probe), the value measured with the AW Quick mode is generally within  $\pm 0.005$  AW of the value that would be obtained by waiting for full equilibration of the product and probe.

##### Using the AWE mode

Go into the measurement method and select the AWE. Then specify the tolerance of the equilibration (temperature and water activity) with the Stab.T and the Stab.AW parameters. When all these parameters are fulfilled the measurement can end.

- Define the stability of the temperature per minute  
**Stab.T:** 0.01 (°C / °F) [min] → *Our recommendation*
- Define the stability of the water activity per minute  
**Stab.AW:** 0.0001 [min] → *Our recommendation*

**NOTE:** Lower numbers for the Stab.T and the Stab.AW ensure more accurate results but causes measurements to take longer.

##### Using the AW Quick mode

To use the AW Quick mode the procedure is almost the same as the for the AWE mode. There is no setting of Stab.AW instead there is Dwell time. The value of the „Dwell“ time can be set by the user and is a tradeoff between speed of measurement and accuracy. We recommend for the Dwell time 4-5 minutes and a Stab.T of 0.01 [min]. Generally, a longer „Dwell“ time produces more accurate results but causes measurements to take longer.

##### AW Setpoints

Some products have clear Setpoints of the water activity for the quality. This can be set for each product measurement, so that the HygroLab can give out the result if the product has reached the setpoint or not. This will be also stored into the reports for a complete documentation.

#### 22 TECHNICAL DATA

Number of probe inputs	4
Probe type	HygroClip2 probes
Operating limits at probe	Depends on probe model
Operating limits at electronics	0...40 °C (32...104 °F) / 0...80 %RH
Housing material	ABS, aluminium, stainless steel
Weight	1.02 kg (2.25 lbs)

#### 23 DELIVERY PACKAGE

- HygroLab
- Power adapter
- Pen
- Short instruction manual
- (Optional) USB WiFi stick

# HYGROLAB

Kurzbedienungsanleitung

Tischgerät zur Wasseraktivitätsanzeige



## 1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

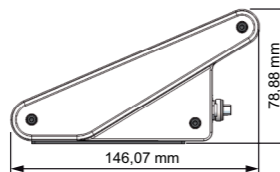
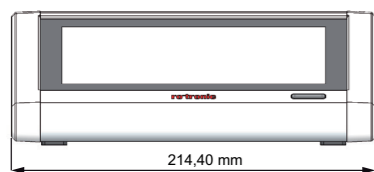
Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres HygroLab zur Wasseraktivitätsanzeige. Bitte lesen Sie diese Anleitung genau durch, bevor Sie das Gerät installieren. Die detaillierte Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter [www.rotronic.com](http://www.rotronic.com) oder durch Einscannen des QR-Codes.



Der HygroLab ist ein Tischgerät zur Multifunktionsanzeige, das gleichzeitig bis zu 4 digitale Feuchte-Temperaturfühler vom Typ HygroClip2-Advanced anzeigen kann. Der HygroLab wurde insbesondere zur Messung der Wasseraktivität (Aw) von Lebensmitteln, pharmazeutischen und Kosmetikprodukten konzipiert. Der HygroLab kann zudem in anderen Laboranwendungen eingesetzt werden, die eine Messung von Feuchte und Temperatur erfordern.

**HINWEIS:** Vergewissern Sie sich, dass der HygroLab über die aktuelle Software verfügt. Weiterführende Informationen finden Sie in der nachfolgenden Anleitung.

## 2 ABMESSUNGEN



## 3 SPANNUNGSVERSORGUNG

Der HygroLab erfordert einen Netzadapter, Modell PA 1024 – 120IB200.

**EINGANG:** 100 – 240 VAC 50 – 60 Hz 0,6 A

**AUSGANG:** 12 VDC 2,0 A, max. 24 W

**HINWEIS:** Das Netzteil dient als Trennvorrichtung um das Gerät vom Strom zu trennen und dieses muss immer leicht zugänglich sein.

## 4 FÜHLEREINGÄNGE

Der HygroLab verfügt über 4 Fühlereingänge zum Anschluss von HC2-AW- oder anderen HygroClip2-Advanced-Standardfühlern.

## 5 RÜCKSEITE



- HygroLab-Rückseite mit:
- 4 (HC2)-Fühlereingängen
  - 2 x USB 2.0, 2 x USB 3.0
  - Ethernet-Anschlüssen
  - Spannungsversorgung

## 6 TASTATUR



**EIN/AUS-Schalter**  
Funktion des EIN/AUS-Schalters:  
• Einschalten des Geräts: EIN/AUS-Schalter drücken  
• Ausschalten des Geräts: EIN/AUS-Schalter drücken

## 7 INBETRIEBNAHME

Nach dem ersten Einschalten des HygroLab benötigt das System den Benutzernamen und das Administrator-Passwort. Bei der ersten Eingabe des Passworts verlangt das System eine Bestätigung des Passworts.

## 8 ÜBERSPRINGEN

In manchen Fällen ist eine Anmeldung nicht erwünscht oder notwendig. Der HygroLab bietet die Möglichkeit, den Anmeldevorgang zu überspringen. Das System bietet einen Gast-Account mit eingeschränkten Berechtigungen zur sicheren Nutzung des HygroLab. Falls gewünscht, können in der Rollenverwaltung ausserdem Berechtigungen für den Gäste-Account festgelegt werden.

## 9 DISPLAY

Das LCD-Touch-Display kann als Eingabegerät für das gesamte System genutzt werden. Die Hintergrundbeleuchtung des Displays kann in den Geräteeinstellungen angepasst werden.

## 10 PERIPHERIEGERÄTE

Sofern gewünscht, kann der HygroLab mit Maus und Tastatur bedient werden. Dazu die Maus und die Tastatur einfach mit dem USB-Anschluss des HygroLab verbinden.

## 11 OBERE MENÜLEISTE

Die obere Menüleiste verändert sich während der Nutzung des HygroLab. Diese Symbole werden im Hauptmenü angezeigt.

admin 01.01.2020 / 12:04:20	<b>Benutzername / Datum / Uhrzeit</b> Der Name des aktuellen Benutzers, die aktuelle Uhrzeit und das Datum werden angezeigt
<b>Info-Taste</b> Anzeige der aktuellen Hardware- und Firmware-Version	<b>Log-out</b> Den aktuellen Benutzer abmelden oder zu einem anderen Benutzer wechseln
<b>Home-Taste</b> Zurück zum Hauptmenü	<b>Zurück-Taste</b> Eine Seite zurück

Diese Symbole werden im Untermenü in der linken unteren Ecke angezeigt.

## 12 HAUPTMENÜ

Im Hauptmenü werden die drei Hauptfunktionen des HygroLab ausgewählt.

<b>Messung</b> Zeigt alle Informationen zu den angeschlossenen Sensoren an. Temperatur, relative Feuchte (%rF) und Wasseraktivität (Aw)
<b>Dokumente</b> Alle Daten werden unter Dokumenten als PDF-Datei gespeichert. Alle Dokumente werden mit einem Zeitstempel versehen.
<b>Einstellungen</b> Alle Systemeinstellungen. Wie z. B. Änderung von Sprache, Einheiten, Datum und Uhrzeit oder Netzwerk-Einstellungen.

## 13 UNTERE MENÜLEISTE

Über die untere Menüleiste erfolgt die Steuerung der an den HygroLab angeschlossenen Fühler. Nach dem Ende der Messung leuchtet der Fühlereingang grün, bzw. im Fall eines Fehler rot.

	<b>Start / Stopp / Hinzufügen</b> Start der Messung mit dem ausgewählten Fühler. Nach dem Start kann der ausgewählte Fühler separat gestoppt werden. Durch den Start einer neuen Messung wird der alte Messwert gelöscht.
	<b>Messdaten</b> Nach dem Start der Messung werden die aktuellen Daten (Temp., %rF und Aw) und ein graphisches Diagramm, ein Messprotokoll etc. angezeigt.
	<b>Messdokumente</b> Gespeicherte Dokumente / Protokolle aller Messungen des Fühlers. Auch fehlgeschlagene Messungen werden gespeichert, es gehen keine Messdaten verloren.
	<b>Start:</b> Start der separaten Messung mit dem angeschlossenen Fühler.
	<b>Stopp:</b> Stoppt die aktuell durchgeführte separate Messung.
	<b>Hinzufügen:</b> Hinzufügen einer neuen Messung.

**HINWEIS:** Durch Hinzufügen eines neuen Messwerts werden die alten Messdaten nur in den aktuellen Messdaten gelöscht, der Bericht mit den alten Messdaten ist weiterhin als Dokument in den Messdokumenten gespeichert.

## 14 UNTERMENÜ MESSWERTE

Das Untermenü mit den Messwerten für den ausgewählten Fühler. Das Untermenü verändert nur die rechte Display-Seite, auf der linken Seite werden immer die aktuellen Informationen zum Fühler angezeigt.

	<b>Grafische Ansicht</b> Live-Diagramm von Temperatur, %rF & Aw		<b>Messprotokoll</b> Protokoll aller Durchläufe (Datum, Uhrzeit, Methode etc.)
	<b>Information</b> Wichtige Informationen über den Fühler (Typ, Version etc.)		<b>Messmethode</b> Auswahl der Methode: rF, AwE & Aw-Quick

## 15 TRENDANZEIGE

Während der Messung zeigt der HygroLab mit Pfeilen die Trends für Temperatur, Feuchte und Wasseraktivität. Die Trendanzeige besteht aus gelben und grünen Pfeilen.

Wert steigt an	Wert nimmt ab	Wert ist stabil

## Start aller verfügbaren Messungen / Stopp aller laufenden Messungen

Der HygroLab kann alle verfügbaren Fühler gleichzeitig starten oder stoppen.

## 16 SOFTWARE-UPDATE

Für die Nutzung des HygroLab ist es sehr wichtig, dass stets die neueste Software-Version vorhanden ist. Gehen Sie auf [Hauptmenü](#) > [Einstellungen](#) > [Geräteeinstellungen](#) > [Geräteeinstellungen](#) > [Update der Software-Version](#), um zu prüfen, ob eine neue Software-Version verfügbar ist.

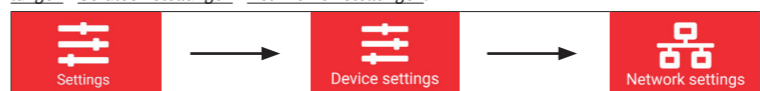


**HINWEIS:** Zur Prüfung und Aktualisierung der Software-Version benötigt der HygroLab eine Internetverbindung.

## 17 FERNZUGRIFF

Der HygroLab kann über jedes Gerät mit Internetverbindung (Computer, Smartphone, Tablet etc.) ferngesteuert werden. Dazu den QR-Code eingeben oder die IP-Adresse des HygroLab in das Suchfenster des Browsers eingeben.

Gehen Sie zum Öffnen des QR-Codes oder der IP-Adresse des HygroLab auf [Hauptmenü](#) > [Einstellungen](#) > [Geräteeinstellungen](#) > [Netzwerkeinstellungen](#).

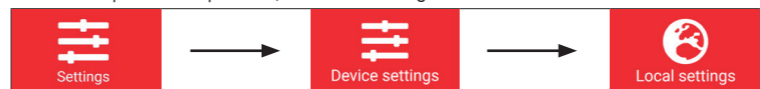


**HINWEIS:** Für den Fernzugriff des HygroLab muss sich das Gerät im gleichen Netzwerk befinden wie der HygroLab. Empfohlene Browser: Internet Explorer oder Microsoft Edge.

## 18 HÄUFIG GENUTZTE EINSTELLUNGEN

### Einheiten & Sprache

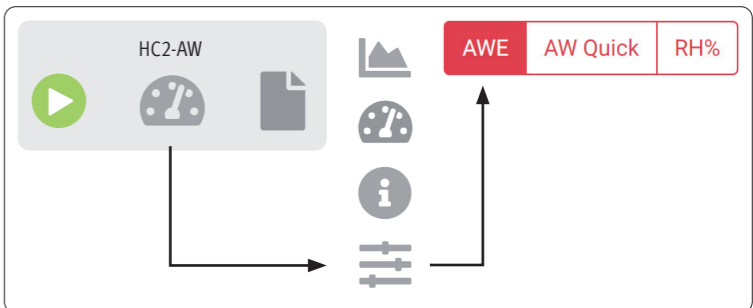
Zum Ändern der Einheit oder der Sprache für System und Tastatur gehen Sie auf [Hauptmenü](#) > [Einstellungen](#) > [Geräteeinstellungen](#) > [Lokale Einstellungen](#). Drücken Sie nach dem Ändern von Einheiten oder Sprache auf Speichern, um die Einstellungen zu übernehmen.



**WARNUNG:** Die Änderung der Einheiten verändert den für den fixen Luftdruck festgelegten Wert nicht.

## 19 DATUM UND UHRZEIT

Die Änderung von Datum und Uhrzeit erfolgt anhand des gleichen Verfahrens wie die Änderung der Einheiten, und zwar unter Lokale Einstellungen. Ist der HygroLab nicht mit dem Internet verbunden, geben Sie hier das geänderte Datum und die Uhrzeit ein, ist er mit dem Internet verbunden, klicken Sie auf das Kästchen zur Übernahme der Zeit aus dem Netzwerk. Es ist zudem möglich, das Format für die Datums- und Zeitanzeige zu ändern.



## 20 ÄNDERN DER MESSMETHODE

Wählen Sie zum Ändern der Messmethode den gewünschten Fühler aus und gehen Sie auf [Messdaten](#). Wählen Sie anschliessend im Untermenü Messungen die gewünschte [Messmethode](#).

**HINWEIS:** Die Messmethode kann nur geändert werden, wenn der Fühler nicht in Betrieb ist.

## 21 PRAKTISCHER HINWEIS ZUR MESSUNG DER WASSERAKTIVITÄT

### AwE-Modus

Der HygroLab wartet, bis das gemessene Produkt und der Fühler die gleiche Temperatur haben. Bei den meisten Produkten dauert dies 30 bis 60 Minuten. Der HygroLab erfasst die Gleichgewichtsbedingungen (Feuchte und Temperatur) und beendet die Messung. Der HygroLab zeigt links neben der Temperaturanzeige und dem Aw-Wert stets eine Trendanzeige an.

### Aw Quick-Modus

Der HygroLab verwendet einen Algorithmus zur Beschleunigung der Wasseraktivitätsmessung und liefert die Resultate in ca. 5 bis 6 Minuten. Wenn die Temperaturbedingungen (bei Produkt und Fühler) stabil sind, liegt der berechnete Wert beim Aw Quick-Modus in aller Regel bei  $\pm 0,005$  Aw bezogen auf den Wert, der bei einer Messung erzielt wird, bei der das vollständige Gleichgewicht von Produkt und Fühler abgewartet wird.

### Verwendung des AwE-Modus

Rufen Sie die Messmethode auf und wählen Sie AwE. Geben Sie dann die Toleranz für das Gleichgewicht (Temperatur und Wasseraktivität) über die Parameter Stab.T und Stab.AW ein. Wenn alle Parameter erfüllt sind, kann die Messung beendet werden.

- Definition der Temperaturstabilität pro Minute  
**Stab.T:** 0,01 (°C / °F) [/min] → [Unsere Empfehlung](#)
- Definition der Stabilität der Wasseraktivität pro Minute  
**Stab.AW:** 0,0001 [/min] → [Unsere Empfehlung](#)

**HINWEIS:** Kleinere Werte für Stab.T und Stab.AW gewährleisten akkuratere Resultate, führen allerdings dazu, dass die Messungen länger dauern.

### Verwendung des Aw Quick-Modus

Die Verwendung des Aw Quick-Modus erfolgt nach fast dem gleichen Verfahren wie beim AwE-Modus. Dabei wird Stab.AW nicht eingestellt, dagegen gibt es eine Wartezeit. Der Wert der Wartezeit kann vom Benutzer selbst eingestellt werden und ist ein Kompromiss zwischen Messgeschwindigkeit und Genauigkeit. Wir empfehlen eine Wartezeit von 4-5 Minuten und einen Wert für Stab.T von 0,01 [/min]. Generell führt eine längere Wartezeit zu einer genaueren, allerdings längeren Messung.

### Aw-Sollwerte

Für die Qualität mancher Produkte gelten eindeutige Sollwerte für die Wasseraktivität. Diese können für jede Produktmessung eingestellt werden, so dass der HygroLab das gleiche Ergebnis angeben kann, unabhängig davon, ob das Produkt den Sollwert erreicht hat oder nicht. Dieser wird zudem zur vollständigen Dokumentation in den Berichten gespeichert.

## 22 TECHNISCHE DATEN

Anzahl Fühlereingänge	4
Fühlertyp	HygroClip2-Fühler
Einsatzgrenzen am Fühler	Abhängig vom Fühlermodell
Einsatzgrenzen an Elektronik	0...40 °C (32...104 °F) / 0...80 %rF
Gehäusematerial	ABS, Aluminium, Edelstahl
Gewicht	1,02 kg (2,25 lbs)

## 23 LIEFERUMFANG

- HygroLab
- Netzadapter
- Stift
- Kurzbedienungsanleitung
- (Optional) USB WiFi-Stick



# HYGROLAB

Mode d'emploi abrégé

Appareil de bureau pour l'affichage de l'activité de l'eau



## 1 DESCRIPTION GÉNÉRALE

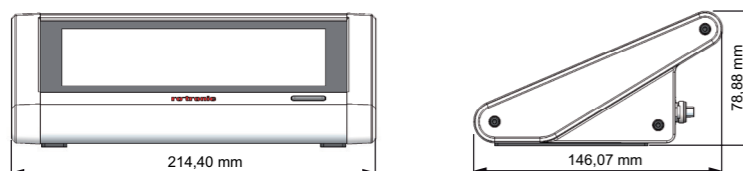
Tous nos remerciements pour l'achat de votre HygroLab pour l'activité de l'eau. Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'installer votre appareil. Vous trouverez un mode d'emploi détaillé sur notre site Internet: [www.rotronic.com](http://www.rotronic.com) ou en scannant le code QR.



L'HygroLab est un appareil de bureau multifonctions qui peut afficher simultanément jusqu'à 4 capteurs numériques d'humidité/température du type HygroClip2-Advanced. HygroLab a été spécialement conçu pour mesurer l'activité de l'eau (Aw) des produits alimentaires, pharmaceutiques et cosmétiques. HygroLab peut, en outre, être utilisé pour d'autres applications de laboratoire nécessitant la mesure de l'humidité et de la température.

**REMARQUE :** Assurez-vous que l'HygroLab dispose du logiciel le plus récent. Vous trouverez plus d'informations ci-dessous.

## 2 DIMENSIONS



## 3 TENSION D'ALIMENTATION

HygroLab nécessite un adaptateur secteur, modèle PA 1024 - 120IB200.

**ENTRÉE :** 100 - 240 VCA 50 - 60 Hz 0,6 A

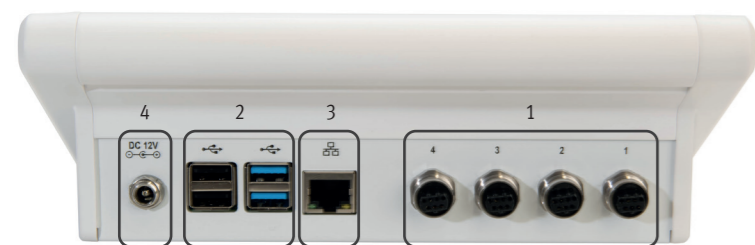
**SORTIE :** 12 VCC 2,0 A, max. 24 W

**REMARQUE :** L'alimentation sert de séparateur pour déconnecter l'appareil de l'alimentation électrique et doit toujours être facilement accessible.

## 4 ENTRÉES CAPTEURS

HygroLab dispose de 4 entrées pour capteurs pour le raccordement de capteurs HC2-AW ou autres HygroClip2-Advanced standards.

## 5 FACE ARRIÈRE



Face arrière de l'HygroLab avec :

1. 4 entrées pour capteurs (HC2)
2. 2 USB 2.0, 2 USB 3.0
3. Raccordement Ethernet
4. Tension d'alimentation

## 6 CLAVIER



### Commutateur on/off

Fonction du commutateur on/off :

- Allumer l'appareil : appuyer sur le commutateur on/off
- Éteindre l'appareil : appuyer sur le commutateur on/off

## 7 MISE EN SERVICE

Après la première mise en fonction de l'HygroLab, le système demande l'identifiant de l'utilisateur et le mot de passe de l'administrateur. Lors de la première entrée du mot de passe, le système demande sa confirmation.

## 8 IGNORER

Dans certains cas, l'enregistrement n'est pas souhaité ou n'est pas nécessaire. HygroLab offre la possibilité d'ignorer le processus d'inscription. Le système propose un compte invité avec des droits limités pour une utilisation sécurisée de l'HygroLab. En cas de besoin, les autorisations pour le compte invité peuvent également être définies dans l'administration des rôles.

## 9 AFFICHAGE

L'écran tactile LCD peut être utilisé comme appareil de saisie pour la totalité du système. Le rétro-éclairage de l'écran peut être paramétré dans les réglages de l'appareil.

## 10 APPAREILS PÉRIPHÉRIQUES

Si nécessaire, l'HygroLab peut être utilisé avec une souris et un clavier. Reliez simplement pour cela la souris et le clavier par le raccordement USB de l'HygroLab.

## 11 BARRE DE MENUS SUPÉRIEURE

La barre supérieure des menus change selon l'utilisation de l'HygroLab. Ces symboles sont affichés dans le menu principal.

admin 01.01.2020 / 12:04:20	<b>Nom d'utilisateur / Date / Heure</b> Le nom d'utilisateur, l'heure et la date actuels sont affichés
--------------------------------	---

	<b>Touche Info</b> Affichage de la version actuelle du matériel et du logiciel interne		<b>Déconnexion</b> Déconnecter l'utilisateur actuel ou changer d'utilisateur
--	---	--	---

Ces symboles sont affichés dans le sous-menu dans le coin inférieur gauche.

	<b>Touche « Home »</b> Retour au menu principal		<b>Touche « Retour »</b> Une page en arrière
--	--	--	---

## 12 MENU PRINCIPAL

Le menu principal permet de sélectionner les trois fonctions majeures.

	<b>Mesure</b> Affiche toutes les informations concernant les capteurs connectés. Température, humidité relative (%HR) et activité de l'eau (Aw)
	<b>Documents</b> Toutes les données sont enregistrées dans un fichier PDF sous la rubrique « Documents ». Tous les documents sont horodatés.
	<b>Paramètres</b> Tous les paramètres système comme, par exemple, les changements de langues, les unités, la date et l'heure ou les réglages réseau.

## 13 BARRE INFÉRIEURE DES MENUS

La barre inférieure des menus est utilisée pour contrôler les capteurs connectés à l'HygroLab. Après la fin de la mesure, l'entrée du capteur s'allume en vert, ou en rouge en cas d'erreur.

	<b>Démarrer / Arrêter / Ajouter</b> Début de la mesure avec le capteur sélectionné. Après le démarrage, le capteur sélectionné peut être stoppé. Le démarrage d'une nouvelle mesure efface toutes les anciennes valeurs de mesure.
	<b>Données de mesure</b> Après le démarrage de la mesure, les données actuelles (temp., %HR et Aw) et un diagramme graphique, un protocole de mesure, etc. sont affichés.
	<b>Documents de mesure</b> Documents enregistrés / Protocole de toutes les mesures du capteur. Les mesures qui ont échouées sont également enregistrées, aucune mesure n'est perdue.
	<b>Démarrage :</b> début de la mesure séparée avec le capteur connecté.
	<b>Arrêt :</b> arrêt de la mesure séparée actuellement effectuée
	<b>Ajouter :</b> ajout d'une nouvelle mesure.

**REMARQUE :** l'ajout d'une nouvelle mesure n'efface que les valeurs de mesure de la mesure actuelle, celles des anciennes mesures restent enregistrées comme document dans les documents de mesure.

## 14 MENU INFÉRIEUR « VALEURS DE MESURES »

Le menu inférieur avec les valeurs de mesure concernant le capteur sélectionné. Le menu inférieur ne modifie que le côté droit de l'affichage, le côté gauche affiche toujours les informations actuelles du capteur.

	<b>Représentation graphique</b> Graphique en direct de la température, %HR & Aw		<b>Protocole de mesure</b> Protocole de toutes les opérations (date, heure, méthode, etc.)
	<b>Information</b> Informations importantes concernant le capteur (type, version, etc.)		<b>Méthode de mesure</b> Choix de la méthode : HR, AwE et Aw-Quick

## 15 AFFICHAGE DE LA TENDANCE

Pendant la mesure, HygroLab affiche avec des flèches les tendances pour la température, l'humidité et l'activité de l'eau. L'affichage de la tendance est effectué sous forme de flèches jaunes et vertes.

La valeur augmente	La valeur diminue	La valeur est stable

**Démarrage de toutes les mesures disponibles / Arrêt de toutes les mesures en cours**  
HygroLab peut démarrer ou arrêter simultanément tous les capteurs disponibles.

## 16 MISE À JOUR DU LOGICIEL

Lorsque vous utilisez l'HygroLab, il est très important que la dernière version du logiciel soit toujours installée. Rendez vous sur [Menu principal](#) > [Paramètres](#) > [Paramètres appareils](#) > [Mise à jour du logiciel](#), afin de contrôler la disponibilité d'une nouvelle version du logiciel.



**REMARQUE :** HygroLab nécessite une liaison Internet pour contrôler et actualiser la version du logiciel.

## 17 ACCÈS À DISTANCE

HygroLab peut être commandé à distance par n'importe quel appareil disposant d'une connexion Internet (ordinateur, smartphone, tablette, etc.). Pour cela scannez le code QR ou entrez l'adresse IP de l'HygroLab dans la fenêtre de recherche du navigateur.

Pour saisir le code QR ou l'adresse IP de l'HygroLab, choisissez Menu principal > Paramètres > Paramètres appareils > Paramètres réseau.

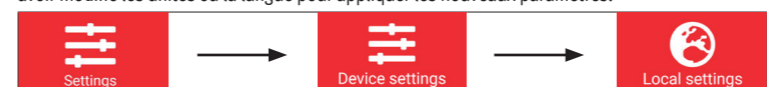


**REMARQUE :** pour l'accès à distance, l'appareil doit être connecté au même réseau que l'HygroLab. Navigateurs conseillés : Internet Explorer ou Microsoft Edge.

## 18 PARAMÈTRES FRÉQUEMMENT UTILISÉS

### Unités et langues

Pour modifier les unités ou la langue du système ou du clavier, choisissez Menu principal > Paramètres > Paramètres appareils > Paramètres locaux. Appuyez sur « Enregistrer » après avoir modifié les unités ou la langue pour appliquer les nouveaux paramètres.



**AVERTISSEMENT :** la modification des unités ne change pas la valeur fixe de la pression de l'air.

## 19 DATE ET HEURE

La modification de la date et de l'heure est effectuée de la même manière que celle des unités, c'est à dire avec le sous-menu « Paramètres locaux ». Si l'HygroLab n'est pas connecté à l'Internet, entrez ici les modifications de la date et de l'heure ; s'il est connecté à l'Internet, cliquez sur la case pour saisir l'heure depuis le réseau. Il est également possible de modifier le format d'affichage de la date et de l'heure.



## 20 MODIFICATION DE LA MÉTHODE DE MESURE

Pour modifier la méthode de mesure, sélectionnez le capteur souhaité et allez dans « Données de mesure ». Choisissez ensuite dans le sous-menu « Mesures » la méthode de mesure désirée.

**REMARQUE :** la méthode de mesure ne peut être modifiée que lorsque le capteur n'est pas en service.

## 21 INDICATIONS PRATIQUES CONCERNANT LA MESURE DE L'ACTIVITÉ DE L'EAU

### Mode AwE

HygroLab attend que le produit mesuré et le capteur aient la même température. Pour la plupart des produits ceci dure entre 30 et 60 minutes. HygroLab enregistre les conditions d'équilibre (humidité et température) et termine la mesure. HygroLab affiche en permanence la tendance, à gauche de la température et de la valeur Aw.

### Mode AW-Quick

HygroLab utilise un algorithme pour accélérer la mesure de l'activité de l'eau et fournit les résultats en 5 à 6 minutes environ. Avec le mode Aw-Quick, lorsque les conditions de température (de l'échantillon et du capteur) sont stables, la valeur calculée est, en règle générale, de ± 0,005 aw par rapport à la valeur obtenue par une mesure après attente de l'équilibre d'humidité définitif entre le produit et le capteur.

### Utilisation du mode AwE

Cliquez sur le menu « méthode de mesure » et sélectionnez AwE. Entrez ensuite la tolérance pour l'équilibre (température et activité de l'eau) à l'aide des barres de paramètres T et AW. Lorsque tous les paramètres sont remplis, la mesure peut être interrompue.

- Définition de la stabilité de température par minute  
barre T : 0,01 (°C / °F) [/min] → [Notre recommandation](#)
- Définition de la stabilité de l'activité de l'eau par minute  
barre AW : 0,0001 [/min] → [Notre recommandation](#)

**REMARQUE :** des valeurs plus petites pour les barres T et AW fournissent des résultats plus précis, mais augmentent la durée des mesures.

### Utilisation du mode AW-Quick

L'utilisation du mode Aw-Quick suit presque la même procédure que le mode AwE. Dans ce cas, la barre Aw n'est pas réglée mais un temps d'attente est saisi. La valeur du temps d'attente peut être fixée par l'utilisateur lui-même et représente un compromis entre la rapidité de la mesure et sa précision. Nous recommandons un temps d'attente de 4 à 5 minutes et une valeur de 0,01 [/min] pour la barre T. En règle générale, un temps d'attente prolongé correspond à une mesure plus précise mais plus longue.

### Valeur de consigne Aw

Pour certains produits, des valeurs de consigne spécifiques s'appliquent à l'activité de l'eau. Celles-ci peuvent être réglées pour chaque mesure de produit, de sorte que l'HygroLab peut fournir le même résultat, indépendamment du fait que le produit ait atteint, ou non, la valeur de consigne. Cette information est, de plus, conservée dans les rapports pour compléter la documentation.

## 22 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Nombre d'entrées capteur	4
Type de capteur	Capteurs HygroClip2
Limites d'utilisation du capteur	Selon le type de capteur
Limites d'utilisation pour l'électronique	0...40 °C (32...104 °F) / 0...80 %HR
Matériau du boîtier	ABS, aluminium, acier spécial
Poids	1,02 kg (2,25 lbs)

## 23 FOURNITURES

- HygroLab
- Adaptateur secteur
- Stylet
- Mode d'emploi abrégé
- Clé USB WIFI (optionnelle)

# HYGROLAB

## Manuale d'istruzioni breve

Indicatore per l'attività dell'acqua da banco



### 1 DESCRIZIONE GENERALE

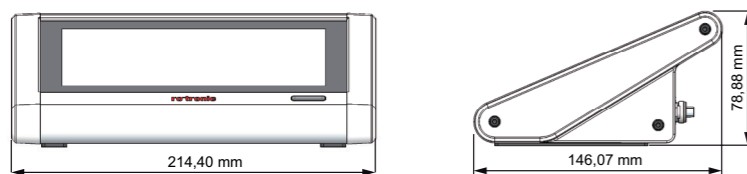
Congratulazioni per l'acquisto dell'indicatore per l'attività dell'acqua HygroLab. Prima di installare lo strumento, vi preghiamo di leggere attentamente queste brevi istruzioni. Il dettagliato manuale di istruzioni è consultabile alla pagina Internet: [www.rotronic.com](http://www.rotronic.com) oppure attraverso la scansione del codice QR.



HygroLab è un indicatore da banco multifunzione in grado di leggere simultaneamente fino a 4 sonde digitali di umidità-temperatura HygroClip2 Advanced. HygroLab è stato anzitutto progettato per misurare l'attività dell'acqua (Aw) di alimenti, farmaci e cosmetici. HygroLab è altresì utilizzabile per altre applicazioni di laboratorio che richiedano le misure di umidità e temperatura.

**NOTA:** è necessario accertarsi che HygroLab disponga del software di ultima generazione. Per maggiori informazioni leggere le istruzioni sottostanti.

### 2 DIMENSIONI



### 3 PRESA DI ALIMENTAZIONE

HygroLab necessita dell'adattatore per alimentazione AC modello PA 1024 - 120IB200.

**INGRESSO:** 100 - 240 VAC 50 - 60 Hz 0,6 A

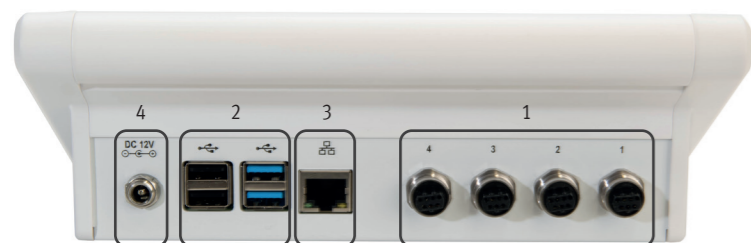
**USCITA:** 12 VDC 2,0 A 24 W max

**NOTA:** l'alimentatore funge da separatore per scollegare il dispositivo dall'alimentazione elettrica e questo deve essere sempre facilmente accessibile.

### 4 INGRESSI SONDE

HygroLab presenta 4 ingressi sonde, progettati per l'uso o con la sonda HC2-AW o con tutte le sonde standard HygroClip2 Advanced.

### 5 PANNELLO POSTERIORE



Il pannello posteriore di HygroLab presenta:

1. Quattro ingressi sonde (HC2)
2. Due USB 2.0, due USB 3.0
3. Porte Ethernet
4. Presa di alimentazione

### 6 TASTI



#### Tasto ON/OFF

Il tasto ON/OFF si usa come di seguito descritto:

- Per attivare lo strumento: premere il tasto ON/OFF
- Per disattivare lo strumento: premere il tasto ON/OFF

### 7 PRIMO UTILIZZO

Dopo il primo avvio di HygroLab il sistema richiede il nome utente e la password per l'Amministratore. Quando si imposta per la prima volta la password il sistema ha bisogno di una conferma della stessa.

### 8 SALTO DEL LOGIN

In alcuni casi, il login non è richiesto o non è necessario. HygroLab dà la possibilità di saltare la procedura di login. Il sistema assegna un account ospite limitato per un utilizzo sicuro di HygroLab. Se lo si desidera è anche possibile definire i diritti dell'account ospite nella gestione dei ruoli.

### 9 DISPLAY

Il display touch LCD è utilizzabile come strumento di input per tutto il sistema. La retroilluminazione del display può essere impostata nelle impostazioni dello strumento.

### 10 PERIFERICHE

Se lo si desidera, HygroLab può funzionare con un mouse e una tastiera. Basta connettere l'USB del mouse e della tastiera nell'USB di HygroLab.

### 11 MENU SUPERIORE

Il menu nella parte superiore si modifica durante l'uso di HygroLab. Nel menu principale si visualizzano i simboli seguenti.

admin 01.01.2020 / 12:04:20	<b>Nome utente / Data / Ora</b> Visualizza il nome dell'utente corrente, l'ora e la data reali
--------------------------------	---

	<b>Tasto Info</b> Visualizza la versione hardware e firmware corrente		<b>Logout</b> Logout dell'utente corrente o passaggio ad altro utente
--	--	--	--

Questi simboli sono visibili nel sottomenu nell'angolo superiore sinistro.

	<b>Tasto Home</b> Torna al "menu principale"		<b>Tasto Indietro</b> Torna alla pagina precedente
--	---	--	---

### 12 MENU PRINCIPALE

Nel menu principale ci sono le tre funzioni principali di HygroLab.

	<b>Misura</b> Mostra tutte le informazioni dei sensori connessi. Temperatura, umidità relativa (%UR) ed attività dell'acqua (aw)
	<b>Documenti</b> Tutti i dati vengono salvati in formato PDF nella cartella Documenti. Tutti i documenti comprendono la marcatura oraria.
	<b>Impostazioni</b> Tutte le impostazioni di sistema. Come la modifica della lingua, delle unità, di data e ora oppure l'impostazione della rete.

### 13 MENU INFERIORE

Al menu nella parte inferiore spetta la responsabilità di controllare le sonde connesse di HygroLab. Una volta terminata la misura, l'ingresso sonda si illumina in verde, oppure in caso di errore si illumina in rosso.

	<b>Avvia / Ferma / Aggiungi</b> Avvia la misura della sonda selezionata. Dopo l'avvio, la sonda selezionata si può fermare separatamente. Riavviando una nuova misura, si cancella la misura precedente.
	<b>Dati di misura</b> Dopo aver avviato la misura, è possibile visualizzare i dati correnti (temp., %UR e aw) e un grafico, un protocollo di misura ecc..
	<b>Documenti di misurazione</b> Documenti / protocolli salvati di tutte le misurazioni della sonda. Anche le misure non andate a buon fine vengono salvate, non va persa alcuna misurazione.
	<b>Avvia:</b> avvia separatamente la misura con la sonda connessa.
	<b>Ferma:</b> ferma separatamente la misura corrente, che è in corso.
	<b>Aggiungi:</b> aggiunge una nuova misura.

**NOTA:** aggiungendo una nuova misura le misure precedenti vengono cancellate solo nei dati di misura correnti, il report delle misure precedenti viene sempre salvato come documento nei documenti di misurazione.

### 14 SOTTOMENU DI MISURAZIONE

Il sottomenu di misurazione è riferito alla sonda selezionata. Il sottomenu modifica solo la parte destra del display, la parte sinistra resta sempre uguale, con le informazioni correnti sulla sonda.

	<b>Visualizzazione grafica</b> Grafico live di temperatura, %UR e aw		<b>Protocollo di misura</b> Protocollo di tutti i cicli (data, ora, metodo, ecc.)
	<b>Informazioni</b> Informazioni principali sulla sonda (tipo, versione, ecc.)		<b>Metodo di misura</b> Impostazione del metodo in UR, AWe e AW-Quick

### 15 INDICATORI DI TREND

Mentre sta misurando, HygroLab mostra sempre con le frecce il trend di temperatura, umidità e attività dell'acqua. Gli indicatori di trend sono frecce gialle e verdi.

Il valore tende a salire	Il valore tende a scendere	Valore stabile

### Avvia tutte le misure disponibili / Ferma tutte le misure in corso

HygroLab può avviare contemporaneamente tutte le sonde disponibili oppure può fermarle tutte in una volta.

### 16 AGGIORNAMENTO SOFTWARE

Per usare HygroLab è importantissimo disporre sempre dell'ultima versione del software. Per controllare questo particolare, seguire il percorso *Menu principale > Impostazioni > Impostazioni strumento > Impostazioni strumento > Aggiorna versione software* per controllare se è disponibile una nuova versione del software.



**NOTA:** per controllare e aggiornare la versione del software HygroLab necessita dell'accesso Internet.

### 17 ACCESSO REMOTO

Si può accedere a HygroLab mediante controllo remoto attraverso qualsiasi strumento con accesso Internet (computer, smartphone, tablet, ecc.). Basta scansionare il codice QR o digitare l'indirizzo IP di HygroLab nella finestra di ricerca del browser.

Per aprire il codice QR o l'indirizzo IP di HygroLab, seguire il percorso *Menu principale > Impostazioni > Impostazioni strumento > Impostazioni rete*.



**NOTA:** per l'accesso remoto a HygroLab, occorre che lo strumento sia nella stessa rete di HygroLab. Browser consigliati: Internet Explorer o Microsoft Edge.

### 18 IMPOSTAZIONI DI USO FREQUENTE

#### Unità di misura e lingua

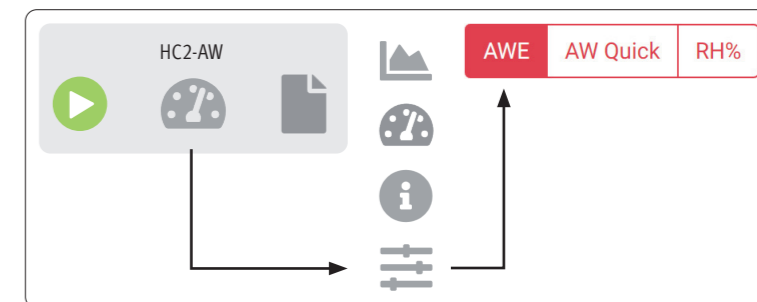
Per modificare l'unità di misura nonché la lingua di sistema e della tastiera, seguire il percorso *Menu principale > Impostazioni > Impostazioni strumento > Impostazioni locali*. Dopo aver modificato le unità di misura o la lingua, premere Salva per adottare le impostazioni.



**AVVERTENZA:** la modifica dell'unità di misura non modifica il valore numerico della pressione barometrica fissata.

### 19 DATA E ORA

Per impostare data e ora seguire la stessa procedura applicata per modificare l'unità di misura e accedere alle Impostazioni locali. Da lì per effettuare la modifica di data e ora occorrerà selezionarle quando HygroLab non è connesso a Internet oppure si dovrà cliccare sulla casella per l'uso dell'ora dalla rete, quando è connesso a Internet. È anche possibile modificare il formato di data e ora.



### 20 MODIFICA DEL METODO DI MISURA

Per modificare il metodo di misura selezionare la sonda desiderata e accedere a *Dati di misura*. Una volta lì, selezionare il *metodo di misura* desiderato nel sottomenu di misurazione.

**NOTA:** il metodo di misura è modificabile solo se la sonda non è in funzione.

### 21 CONSIGLI PRATICI PER MISURARE L'ATTIVITÀ DELL'ACQUA

#### Modalità AWe

HygroLab attende che il prodotto sottoposto a misura e la sonda raggiungano il pieno equilibrio. Per la maggior parte dei prodotti, per questa fase occorrono dai 30 ai 60 minuti. HygroLab rileva automaticamente le condizioni di equilibrio (umidità e temperatura) e termina la misura. HygroLab visualizza sempre un indicatore di trend a sinistra del valore di temperatura e di Aw.

#### Modalità AW-Quick

HygroLab utilizza un algoritmo per accelerare la misura dell'attività dell'acqua, per cui normalmente gli occorrono da 5 a 6 minuti. Quando le condizioni di temperatura sono stabili (sia per il prodotto che per la sonda), il valore misurato in modalità AW-Quick generalmente resta nel range  $\pm 0,005$  Aw del valore che si otterrebbe attendendo che il prodotto e la sonda raggiungano il pieno equilibrio.

#### Utilizzo della modalità AWe

Accedere al metodo di misura e selezionare l'AWe. Quindi specificare la tolleranza di equilibrio (temperatura ed attività dell'acqua) con i parametri Stab.T e Stab.AW. Una volta soddisfatti tutti questi parametri, la misura può terminare.

- Definire la stabilità della temperatura al minuto  
**Stab.T:** 0,01 (°C / °F) [/min] → *Nostra raccomandazione*
- Definire la stabilità dell'attività dell'acqua al minuto  
**Stab.AW:** 0,0001 [/min] → *Nostra raccomandazione*

**NOTA:** valori numerici più bassi per Stab.T e Stab.AW assicurano risultati più accurati, ma comportano tempi di misurazione più lunghi.

#### Utilizzo della modalità AW-Quick

Per utilizzare la modalità AW-Quick la procedura è praticamente la stessa della modalità AWe. Manca l'impostazione di Stab.AW, ma in compenso compare il tempo di stabilizzazione. Il valore del tempo di "stabilizzazione" può essere impostato dall'utente ed è un compromesso tra la velocità di misura e l'accuratezza. Per il tempo di stabilizzazione consigliamo 4-5 minuti e uno Stab.T di 0,01 [/min]. Generalmente un tempo di "stabilizzazione" più lungo produce risultati più accurati, ma comporta tempi di misurazione più lunghi.

#### Set point Aw

Alcuni prodotti hanno chiari set point dell'attività dell'acqua per motivi di qualità. Il set point è impostabile per ogni misura su un prodotto, per cui HygroLab può comunicare come risultato se il prodotto ha raggiunto il set point o meno. Anche questo elemento figurerà tra i report per completezza della documentazione.

### 22 DATI TECNICI

Numero di ingressi sonde	4
Tipo di sonda	Sonde HygroClip2
Limiti operativi della sonda	A seconda del modello di sonda
Limiti operativi dell'elettronica	0...40 °C (32...104 °F) / 0...80 %UR
Materiale housing	ABS, alluminio, acciaio inox
Peso	1,02 kg (2,25 lbs)

### 23 DOTAZIONE

- HygroLab
- Adattatore di alimentazione
- Penna
- Manuale di istruzioni breve
- (Optional) Chiavetta WiFi USB