

Calibration Instructions HL-20

SHORT INSTRUCTION MANUAL

Articles needed for calibration and adjustment

- Calibration unit HL-20-CAL
- Service cable AC3006 (for adjustment via PC)
- Software HW4 (for adjustment via PC)
- Humidity standard

Calibration procedure

- 1) Unscrew the HL-20 humidity cage.



Caution!
Do not damage the sensors!

- 2) Screw the calibration device on to the HL-20.



Caution!
Do not damage the sensors!

- 3) Place calibration pads in the calibration cup. (Two pads per calibration process). Open the calibration solution and pour into the calibration cup completely.



- 4) Insert the calibration cup into the calibration device completely.



- 5) Mounting of the retaining bracket / Connection to PC
Unscrew the battery cover and push the retaining bracket into the holes. Connect the AC3006 connection cable to the device.



- 6) In a constant ambient temperature wait **2½ hours**.

- 7) HL-20 calibration and adjustment procedure (general)

Connect the HL-20 logger to the PC with the AC3006 service cable. Launch HW4. See the HW4 instruction manual E-M-HW4v3-Main_12 for further information on connecting the logger to a PC.

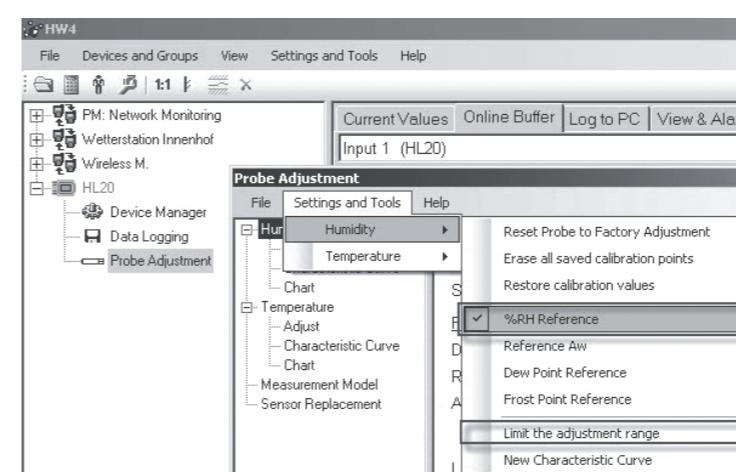
The HL-20 adjustment procedure is carried out in two separate steps.

- Acquisition and saving of the calibration points
- Adjustment of the HL-20 on the basis of the saved calibration points

Acquisition and saving of humidity calibration points

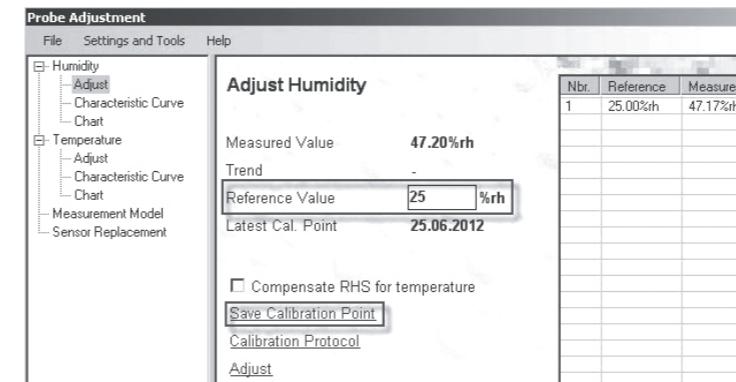
In the device tree in HW4 select / HL-20 / "Probe Adjustment" / and then in the menu under "Settings and Tools" select "%RH Reference".

→ Deactivate "Limit the adjustment range" for a standard adjustment.



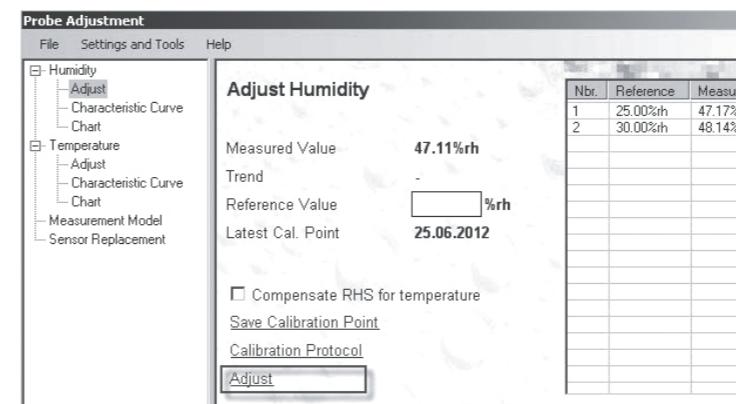
In Adjust Humidity, enter the value of the humidity standard used at Reference Value and then confirm with Save Calibration Point.

As soon as "Save Calibration Point" is pressed, the values are applied in the table on the right side. Repeat calibration with other humidity values.



Adjustment of the HL-20 based on the calibration points saved

To adjust the logger on the basis of the calibration data, you must press "Adjust" after entering all desired calibration points.



ROTRONIC AG, CH-8303 Bassersdorf

Tel. +41 44 838 11 44, www.rotronic.com

ROTRONIC Messgeräte GmbH, D-76275 Ettlingen

Tel. +49 7243 383 250, www.rotronic.de

ROTRONIC SARL, F-77183 Croissy Beaubourg

Tél. +33 1 60 95 07 10, www.rotronic.fr

ROTRONIC Italia srl, I-20157 Milano

Tel. +39 2 39 00 71 90, www.rotronic.it

ROTRONIC Instruments (UK) Ltd, West Sussex RH10 9EE

Phone +44 1293 571000, www.rotronic.co.uk

ROTRONIC Instrument Corp, NY 11788, USA

Phone +1 631 427-3898, www.rotronic-usa.com

ROTRONIC South East Asia Pte Ltd, Singapore 339156

Phone +65 6294 6065, www.rotronic.com.sg

ROTRONIC Shanghai Rep. Office, Shanghai 200233, China

Phone +86 40 08162018, www.rotronic.cn

Follow the instructions for the calibration solutions!

Kalibrieranleitung HL-20

KURZBEDIENUNGSANLEITUNG

Für die Kalibration, Justage benötigte Artikel:

- Kalibriereinheit HL-20-CAL
- Service Kabel AC3006 (Bei Justage via PC)
- Software HW4 (Bei Justage via PC)
- Feuchtestandard

Artikelübersicht

Kalibriereinheit

Art.-Nr. HL-20-CAL

Beinhaltet:
1x Kalibriervorrichtung
2x Pads
1x Kalibrierbecher
2x Schrauben
1x Imbusschlüssel
1x Haltebügel



Kalibrierbecher und Pads

Art.-Nr. HL-20-CAL-P-C

Beinhaltet:
10x Kalibrierbecher
20x Pads



Pads

Art.-Nr. HL-20-CAL-P

Beinhaltet:
20x Pads (P)



Zubehör

| | |
|---|----------|
| Service Kabel zur Verbindung des HL-20 mit einem PC | AC3006 |
| HW4-Software | HW4-E-x |
| Feuchtestandard 5 %rF | EA05-SCS |
| Feuchtestandard 10 %rF | EA10-SCS |
| Feuchtestandard 11 %rF | EA11-SCS |
| Feuchtestandard 20 %rF | EA20-SCS |
| Feuchtestandard 35 %rF | EA35-SCS |
| Feuchtestandard 50 %rF | EA50-SCS |
| Feuchtestandard 60 %rF | EA60-SCS |
| Feuchtestandard 65 %rF | EA65-SCS |
| Feuchtestandard 75 %rF | EA75-SCS |
| Feuchtestandard 80 %rF | EA80-SCS |
| Feuchtestandard 95 %rF | EA95-SCS |

Kalibriergenauigkeit:

± 2 %rF (bei 10, 35, 50, 65, 80 %r.F. Kalibrierlösung)
± 2,5 %rF (bei 5, 95 %r.F. Kalibrierlösung)

0 %rF nicht empfohlen

Bedienungsanleitung der Kalibrierlösungen beachten!

Kalibrierablauf

- 1) HL-20 Feuchtekorb abschrauben



Achtung!
Sensoren nicht beschädigen

- 2) Kalibriervorrichtung auf HL-20 anschrauben



Achtung!
Sensoren nicht beschädigen

- 3) Kalibrierpads in Kalibrierbecher legen. (2 Pads pro Kalibervorgang). Kalibrierlösung öffnen und komplett in den Kalibrierbecher gießen.



- 4) Kalibrierbecher in Kalibriervorrichtung komplett einstecken.



- 5) Montage des Haltebügels / Verbindung zum PC.
Batteriedeckel abschrauben und Haltebügel in die Bohrungen schieben.
Verbindungskabel AC3006 am Gerät anschliessen.



- 6) Bei gleichbleibender **konstanter Umgebungstemperatur 2,5 Std. warten.**

- 7) HL-20 Kalibration und Justierablauf (Generell)

HL-20 Logger via AC3006 Service Kabel mit dem PC verbinden. HW4 starten.
Weitere Informationen zur Verbindung des Logger mit dem PC finden Sie in der HW4 Bedienungsanleitung E-M-HW4v3-Main_12.

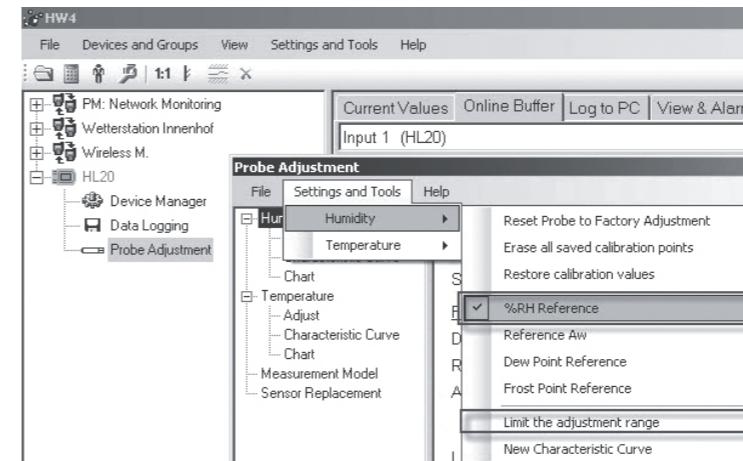
Der HL-20 Justierablauf wird in zwei getrennten Schritten durchgeführt.

- Aufzeichnen der Kalibrationswerte und deren Abspeicherung
- Justierung des HL-20 aufgrund der gespeicherten Kalibrationswerte

Aufzeichnen der Feuchte Kalibrationswerte und deren Abspeicherung

In der HW4 im Gerätebaum / HL-20 / Fühler „Justieren“ auswählen / Im Menü unter Extras „Feuchte“ auswählen und „Feuchte Referenz“ auszuwählen.

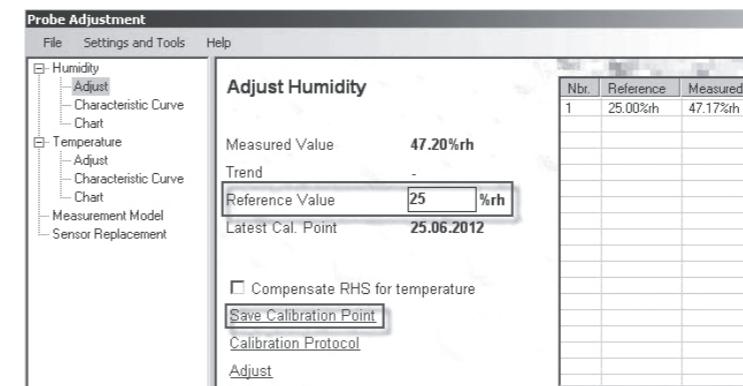
→ „Justierungsbereich verwenden“ für die standardmässige Justierung deaktivieren



Unter Feuchte Justieren im Referenzwert, den Wert der verwendeten Feuchtestandard eingeben um danach mit Messwert erfassen zu bestätigen.

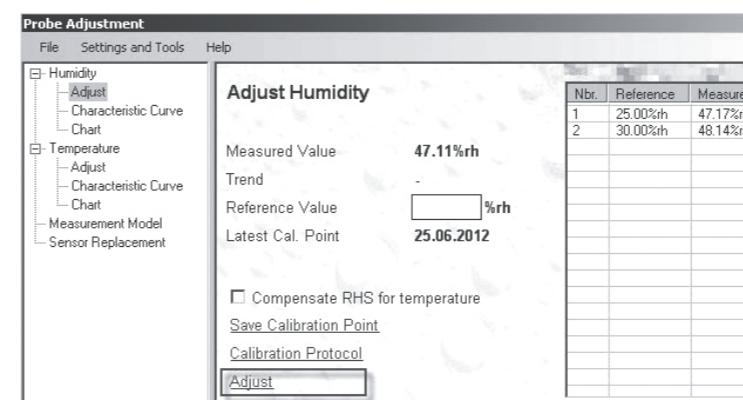
Sobald „Messwert erfassen“ gedrückt wird, werden die Werte auf der rechten Seite in die Tabelle übernommen.

Wiederholung der Kalibration mit anderen Feuchte Werten.



Justierung des HL-20 aufgrund der gespeicherten Kalibrationswerte

Um den Logger Aufgrund der Kalibrationsdaten zu justieren muss nach erfassen aller gewünschten Kalibrierwerte „Justieren starten“ gedrückt werden.



ROTRONIC AG, CH-8303 Bassersdorf

Tel. +41 44 838 11 44, www.rotronic.com

ROTRONIC Messgeräte GmbH, D-76275 Ettlingen

Tel. +49 7243 383 250, www.rotronic.de

ROTRONIC SARL, 56, F-77183 Croissy Beaubourg

Tél. +33 1 60 95 07 10, www.rotronic.fr

ROTRONIC Italia srl, I-20157 Milano

Tel. +39 2 39 00 71 90, www.rotronic.it

ROTRONIC Instruments (UK) Ltd, West Sussex RH10 9EE

Phone +44 1293 571000, www.rotronic.co.uk

ROTRONIC Instrument Corp, NY 11788, USA

Phone +1 631 427-3898, www.rotronic-usa.com

ROTRONIC South East Asia Pte Ltd, Singapore 339156

Phone +65 6294 6065, www.rotronic.com.sg

ROTRONIC Shanghai Rep. Office, Shanghai 200233, China

Phone +86 40 08162018, www.rotronic.cn

Manuel d'étalonnage HL-20

MODE D'EMPLOI ABRÉGÉ

Articles nécessaires pour l'étalonnage ou l'ajustage:

- Unité d'étalonnage HL-20-CAL
- Câble de service AC3006 (pour l'ajustage par PC)
- Logiciel HW4 (pour l'ajustage par PC)
- Étalon d'humidité

Déroulement de l'étalonnage

- Dévisser la corbeille d'humidité de l'HL-20



Attention!
Veiller à ne pas endommager les éléments sensibles

- Visser le dispositif d'étalonnage sur l'HL-20



Attention!
Veiller à ne pas endommager les éléments sensibles

- Placer les tampons d'étalonnage dans la cuvette. (2 tampons par processus d'étalonnage). Ouvrir la solution d'étalonnage et la verser entièrement dans la cuvette d'étalonnage.



- Introduire complètement la cuvette dans le dispositif d'étalonnage.



- Montage de l'étrier de support / Liaison au PC.
Dévisser le couvercle des batteries et glisser l'étrier de support dans les perforations. Relier le câble de raccordement AC3006 à l'appareil.



- Attendre 2,5 heures à une température d'environnement maintenue constante.

- Étalonnage de l'HL-20 et déroulement de l'ajustage (généralités)

Relier le logger HL-20 avec le câble de service AC3006 au PC. Démarrer HW4. Vous trouverez d'autres informations concernant la liaison du logger à un PC dans le manuel d'utilisation d'HW4 E-M-HW4v3-Main_12.

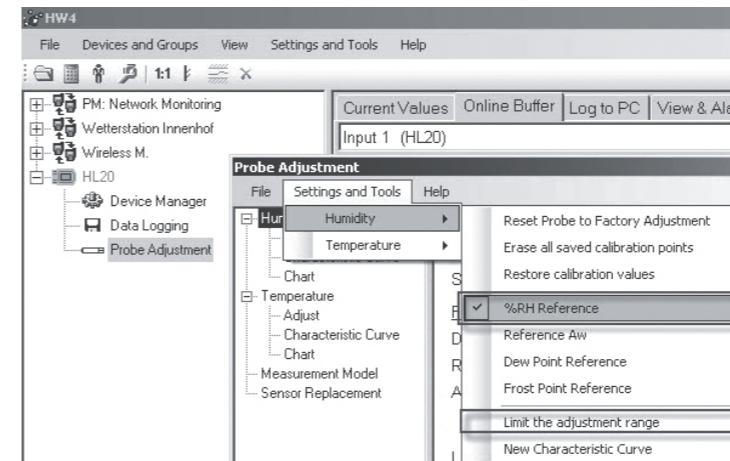
Le déroulement de l'ajustage de l'HL-20 est effectué en deux étapes séparées:

- Enregistrement des valeurs d'étalonnage et de leur sauvegarde
- Ajustage de l'HL-20 sur la base des données d'étalonnages enregistrées

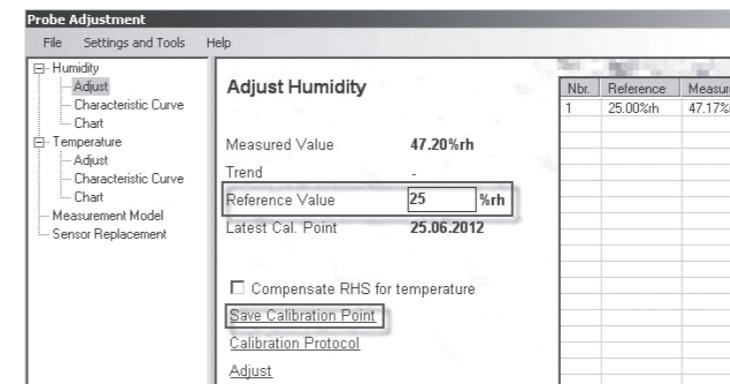
Enregistrement et sauvegarde des valeurs d'étalonnage

Sélectionner «Ajuster» sur HW4 / HL-20 / Capteur, dans l'arborescence des appareils / Dans le menu, sélectionner sous «Extras», «Humidité» et «Humidité de référence».

→ Désactiver «Utiliser le secteur d'ajustage» pour un ajustage standard

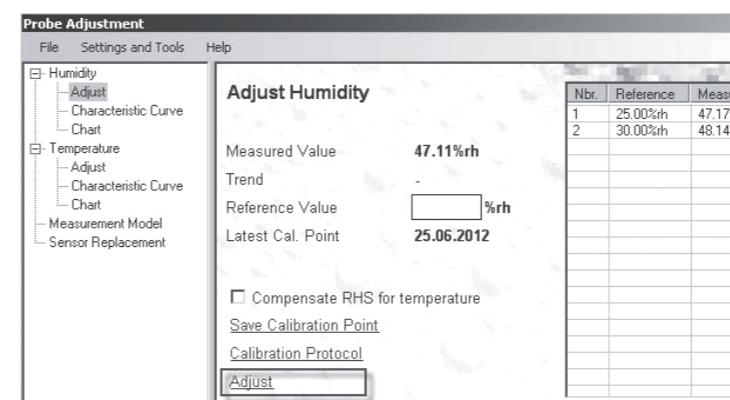


Entrer la valeur de l'étaillon d'humidité utilisé sous 'Ajuster l'humidité' dans les valeur de référence, pour ensuite confirmer avec 'Saisir la valeur de mesure'. Les valeurs, sur le côté droit du tableau, sont chargées dès que 'Saisir la valeur de mesure' est pressé. Répéter l'étaillonage avec d'autres valeurs d'humidité.



Ajustage de l'HL-20 par rapport aux valeurs d'étaillonage enregistrées

Pour ajuster le logger par rapport aux données d'étaillonage, il suffit de presser sur «Démarrer l'ajustage» après avoir saisi toutes les données d'étaillonage désirées.



ROTRONIC AG, CH-8303 Bassersdorf

Tel. +41 44 838 11 44, www.rotronic.com

ROTRONIC Messgeräte GmbH, D-76275 Ettlingen

Tel. +49 7243 383 250, www.rotronic.de

ROTRONIC SARL, 56, F-77183 Croissy Beaubourg

Tél. +33 1 60 95 07 10, www.rotronic.fr

ROTRONIC Italia srl, I-20157 Milano

Tel. +39 2 39 00 71 90, www.rotronic.it

ROTRONIC Instruments (UK) Ltd, West Sussex RH10 9EE

Phone +44 1293 571000, www.rotronic.co.uk

ROTRONIC Instrument Corp, NY 11788, USA

Phone +1 631 427-3898, www.rotronic-usa.com

ROTRONIC South East Asia Pte Ltd, Singapore 339156

Phone +65 6294 6065, www.rotronic.com.sg

ROTRONIC Shanghai Rep. Office, Shanghai 200233, China

Phone +86 40 08162018, www.rotronic.cn

Istruzioni di calibrazione HL-20

MANUALE D'ISTRUZIONI BREVE

Articoli necessari per la calibrazione, regolazione:

- Dispositivo di calibrazione HL-20-CAL
- Cavo di servizio AC3006 (per la regolazione tramite PC)
- Software HW4 (per la regolazione tramite PC)
- Standard di umidità

Panoramica articolo

Dispos. di calibraz. Cod. art. HL-20-CAL

Comprende:
1x dispositivo di calibrazione
2x feltrini
1x contenitore di calibrazione
2x viti
1x chiave a brugola
1x staffa di fissaggio



Ciclo di calibrazione

- 1) Svitare la gabbia dell'HL-20



- 2) Avvitare il dispositivo di calibrazione sull'HL-20



Attenzione!
Non danneggiare i sensori

- 3) Porre i feltrini di calibrazione nei relativi contenitori. (2 feltrini per ogni procedura di calibrazione). Aprire la soluzione di calibrazione, versandola completamente nel contenitore di calibrazione.



- 4) Inserire completamente nel dispositivo di calibrazione il contenitore di calibrazione.



- 5) Montaggio della staffa di fissaggio / Connessione al PC.
Svitare il coperchio della batteria e inserire la staffa di fissaggio nei fori.
Collegare il cavo di collegamento AC3006 allo strumento.



- 6) In caso di temperatura ambiente costante attendere 2,5 ore.

- 7) Calibrazione HL-20 e ciclo di regolazione (generale)

Collegare il registratore HL-20 al PC tramite il cavo di servizio AC3006. Lanciare l'HW4.
Per maggiori informazioni sul collegamento del registratore al PC, consultare le istruzioni d'uso dell'HW4 E-M-HW4v3-Main_12.

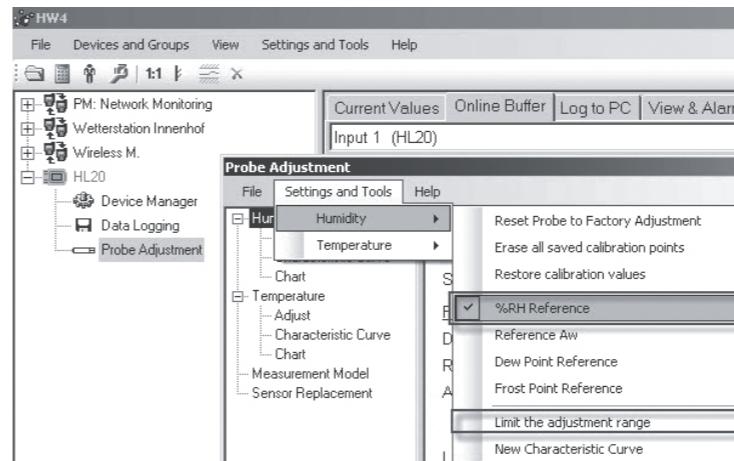
Il ciclo di regolazione dell'HL-20 si effettua in due fasi distinte.

- Registrazione dei valori di calibrazione e relativa memorizzazione
- Regolazione dell'HL-20 sulla scorta dei valori di calibrazione memorizzati

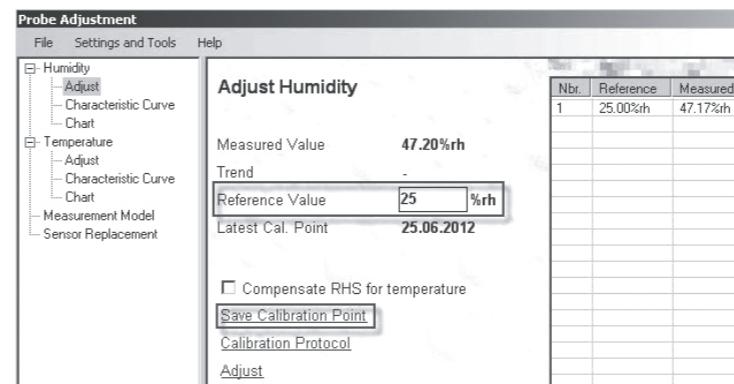
Registrazione dei valori di calibrazione di umidità e relativa memorizzazione

Nell'HW4 selezionare nel menu "Strumenti e Gruppi" / HL-20 / "Correzione Taratura Sonda" / Nel menu, alla voce "Configurazione HW4" selezionare "Umidità" per selezionare "Rif. %ur".

→ Per la regolazione nella versione standard disattivare "Limitare range di correzione"

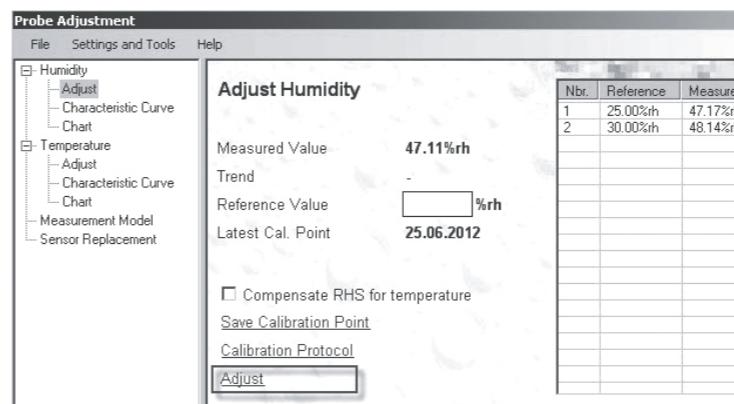


Alla voce "Correggi Umidità", inserire in "Valore di Rif." il valore degli standard di umidità utilizzati per confermare successivamente con "Acquisire Valore di Rif.". Non appena cliccato su "Acquisire Valore di Rif.", i valori appariranno nella tabella a destra. Ripetizione della calibrazione con altri valori di umidità.



Regolazione dell'HL-20 sulla scorta dei valori di calibrazione memorizzati

Per regolare il registratore sulla scorta dei dati di calibrazione, si dovrà cliccare su "Correggi" successivamente alla rilevazione di tutti i valori di calibrazione richiesti.



ROTRONIC AG, CH-8303 Bassersdorf

Tel. +41 44 838 11 44, www.rotronic.com

ROTRONIC Messgeräte GmbH, D-76275 Ettlingen

Tel. +49 7243 383 250, www.rotronic.de

ROTRONIC SARL, F-77183 Croissy Beaubourg

Tél. +33 1 60 95 07 10, www.rotronic.fr

ROTRONIC Italia srl, I-20157 Milano

Tel. +39 2 39 00 71 90, www.rotronic.it

ROTRONIC Instruments (UK) Ltd, West Sussex RH10 9EE

Phone +44 1293 571000, www.rotronic.co.uk

ROTRONIC Instrument Corp, NY 11788, USA

Phone +1 631 427-3898, www.rotronic-usa.com

ROTRONIC South East Asia Pte Ltd, Singapore 339156

Phone +65 6294 6065, www.rotronic.com.sg

ROTRONIC Shanghai Rep. Office, Shanghai 200233, China

Phone +86 40 08162018, www.rotronic.cn

Osservare le istruzioni d'uso delle soluzioni di calibrazione!