

INSTRUCTION

HR1/HR2



IN20077 REV. A, 2022-10-12

Caution! Read and understand the instruction before using the product.

Caution! Ensure that the installation complies with local safety regulations.

Warning! Before installation or maintenance, the power supply must first be disconnected in order to prevent potentially lethal electric shocks! Installation or maintenance of this unit should only be carried out by qualified personnel. The manufacturer is not responsible for any eventual damage or injury caused by inadequate skills during installation, or through removal of or deactivation of any security devices.

Function

The humidistat uses human hair as the sensor medium. The hair stretches as the humidity increases and shrinks as the humidity decreases. These changes are transmitted to a micro switch (two switches). The setpoint switch affects the position of the micro switches in relation to the hair element.

The setpoint can be set at between 10% and 95% RH. As the contacts are of the changeover type the humidistat can control both humidification and dehumidification. This tried and trusted construction with few movable parts gives a high degree of reliability and accuracy.

1 step humidistat for 10A

HR1-DH is specially designed to control dehumidifying units and manage rated currents up to 10A. The humidistat has a closing contact which activates when the humidity begins to increase.

2 step humidistat

This model has two micro switches. The step differential between them can be set by means of an adjustment screw.

As the contacts are of the change-over type, the humidistat can control both humidification and dehumidification.

Calibration

The humidistats are calibrated at the factory before delivery to the customer, but should be precision calibrated after installation to ensure optimal results. After this, annual checks and re-calibration are recommended.

Maintenance

The hair element should be dusted off with a soft brush once a year. Do not rinse the hair element in water as this changes the calibration point. For more information concerning maintenance, see instructions supplied on delivery.

Typical applications

Can be used to control a humidifier or a dehumidifier or for on/off controlling of a fan. Can also be used to alarm when the humidity exceeds or falls below a preset level.

Technical data

General

Ambient temperature	Maximum 40°C
Mounting	Wall mounting. Can be mounted in a bathroom zone 3.
Weight	0.125 kg
Protection class	IP21

Output

Relay contact data	5A, 250 VAC, changeover contact. HR-DH, 10 A, 250 VAC, closing
---------------------------	--

Settings

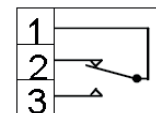
Setpoint	10...95%RH
Hysteresis	4%RH at 45%RH
Step differential (HR2)	0...30%RH

Installation

Mount the humidistat in a location with an even temperature and good air circulation. The mounting holes have a c:c distance of 60 mm in order to fit on a wall box.

Wiring

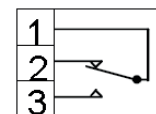
HR1



On HR1 the contact between terminals 1 and 3 closes when the humidity exceeds the setpoint value.

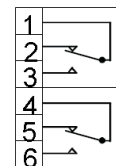
Humidification	1 + 2
Dehumidification	1 + 3

HR1-DH



On HR1-DH the contact between terminals 1 and 2 closes when humidity exceeds the setpoint value. (Dehumidification).

HR2



On HR2 the contact between terminals 1 and 3 closes when the humidity exceeds the setpoint value. When the humidity continues to

rise and exceeds the setpoint value for step 2 the contact between terminals 4 and 6 closes.

2 steps humidification	1 + 2 and 4 + 6
2 steps dehumidification	1 + 3 and 4 + 5
Humidification + dehumidification	1 + 2 and 4 + 6

Maintenance

Calibrate the humidistat after it has been mounted. Thereafter it should be calibrated at regular intervals, for example at the beginning of each heating season.

If dust or other matter is permitted to accumulate on any type of sensing material (hair, cotton or plastic) its hygroscopic interchange with the surrounding air is impaired. So remove all deposits at regular intervals using a soft brush.

Calibration

1. Measure the relative humidity close to the humidistat using for example a psychrometer or other accurate instrument.
2. Remove the front and loosen the setpoint locking screw.
3. Twist the setpoint knob until you find the switching point. If the switching point value is higher than the measured actual value, the calibration screw should be screwed clockwise. If the switching value is lower than the measured value, the screw should be screwed counter-clockwise. The calibration screw is reached through the slits at the lower end of the humidistat using a narrow screwdriver. See fig 1. Adjust the calibration screw until the switch switches when the setpoint knob is set to the actual measured humidity.
4. Set the setpoint knob to the desired control value and, if desired, lock the knob using the locking screw.
5. On HR2 the step differential can be set using the screw on the micro switch actuator. Factory setting is 0%. To increase the value, turn the screw clockwise.

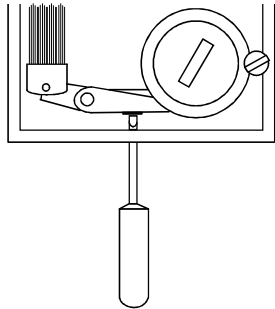


Figure 1



This product carries the CE-mark. More information is available at www.regincontrols.com.

Contact

AB Regin, Box 116, 428 22 Kålleröd, Sweden
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50
www.regincontrols.com, info@regincontrols.com

SE

INSTRUKTION
HR1/HR2

- **Observera!** Läs och förstå instruktionen innan du använder produkten.
- **Observera!** Se till att installationen uppfyller lokala säkerhetsbestämmelser.
- **Varning!** Innan installation eller underhåll måste matningsspänningen först kopplas från för att undvika potentiellt dödliga elstötar! Installation eller underhåll av denna enhet ska endast utföras av kvalificerad personal. Tillverkaren är inte ansvarig för eventuella skador som orsakas av felaktig installation och/eller inaktivering eller borttagning av säkerhetsanordningar.

Funktion

Hygrostaten har ett hårelement som fuktkännare. Genom att håret förlängs vid ökande fukthalt och kortas av vid sjunkande fukthalt erhålles en rörelse som överförs till en (två) mikrobrytare. Börvärdesratten påverkar läget för mikrobrytarnas hållare.

Börvärdet kan ställas mellan 10...95% RH. Genom att kontakterna är växlande kan hygrostaten styra såväl befuktning som avfuktning. Den beprövade konstruktionen med få rörliga delar ger god driftsäkerhet och noggrannhet.

1-steps hygrostat för 10A

HR1-DH är speciellt utvecklad för att styra avfuktningsaggregat och klarar märkström upp till 10 A. Hygrostaten har en slutande kontakt som sluter vid stigande fukthalt.

2-steps hygrostat

Denna modell har två mikrobrytare. Stegdifferensen mellan dem kan ställas steglöst med ställskruv.

Genom att kontakterna är växlande kan hygrostaten styra såväl befuktning som avfuktning.

Kalibrering

Hygrostaterna är vid leverans fabrikskalibrerade men bör finkalibreras efter installation för bättre mätresultat och funktion. Därefter rekommenderas kontroll och eventuellt kalibrering någon gång per år.

Underhåll

Hårelementet bör rengöras från damm med en mjuk borste eller dylikt någon gång per år. Hårelementet skall normalt ej sköljas med vatten, eftersom detta förändrar kalibreringsläget. För utförligare underhållsinformation, se den skötselinstruktion som bifogas med leveransen.

Användningsområden

Kan användas för att styra en befuktare, en avfuktare eller för av/påstyrning av en fläkt. Kan också användas för att larma när fukt överstiger eller understiger en förinställd nivå.

Tekniska data

Allmänt	
Omgivningstemperatur	Maximum 40°C
Montering	Väggmontage. Kan monteras i badrum zon 3.
Vikt	0,125 kg
Skyddsklass	IP21

Output

Bryteffekt	5A, 250 VAC, växlande kontakt. HR-DH, 10 A, 250 V AC, slutande
------------	--

Inställningar

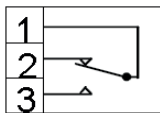
Börvärde	10...95 % RH
Hysteres	4 % RH vid 45 % RH
Stegdifferens (HR2)	0...30 % RH

Installation

Hygrostaten bör placeras på en plats med jämn temperatur där god luftväxling råder. Hygrostatens fästhål har centrumavstånd 60 mm för att passa på eldos.

Inkoppling

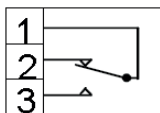
HR I



På HR1 sluter kontakten mellan plint 1 och 3 då luftfuktigheten överstiger inställt börvärde.

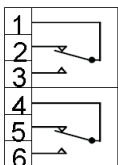
Befuktning	1 + 2
Avfuktning	1 + 3

HR I-DH



På HR1-DH sluter kontakten mellan plint 1 och 2 då luftfuktigheten överstiger inställt börvärde (avfuktning).

HR2



På HR2 sluter kontakten mellan plint 1 och 3 då luftfuktigheten överskrider inställt börvärde. Då luftfuktigheten stiger ytterligare och överstiger inställt värde för steg 2 sluter kontakten mellan plint 4 och 6.

2-steps befuktning	1 + 2 och 4 + 6
2-steps avfuktning	1 + 3 och 4 + 5
Befuktning + avfuktning	1 + 2 och 4 + 6

Underhåll

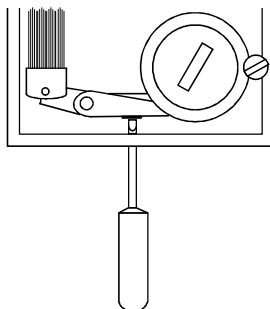
Kalibrera hygrostaten då den monterats på plats. Den bör sedan kalibreras med jämna mellanrum, förslagsvis i början på varje eldningsäsong.

För alla känselement, oavsett material (hår, plast mm.), gäller att en beläggning minskar elementets möjlighet till fuktutbyte med den

omgivande luften. Avlägsna därför damm och andra beläggningar med en mjuk borste eller pensel.

Kalibrering

1. Mät den relativa fuktigheten invid hygrostaten med t. ex. en slungpsykrometer eller annat instrument av god noggrannhet.
2. Tag av locket och lossa rattens låsskruv om den är låst.
3. Vrid hygrostatens börvärde till du hittar det läge där brytaren sluter. Är värdet på börvärdesratten högre än uppmätt värde skall kalibreringsskruven vridas medurs. Är värdet på ratten lägre än uppmätt värde skall kalibreringsskruven vridas moturs. Kalibreringsskruven nås med en smal skruvmejsel genom gälarna i den nedre gaveln. Se fig. 1. Justera med kalibreringsskruven till dess att brytaren bryter då ratten ställs på uppmätt värde.
4. Ställ ratten på det önskade reglervärdet och, om så önskas, lås ratten med skruven till höger om ratten.
5. På HR2 kan stegdifferensen ändras. Differensskruven sitter på vippbryggan. Fabriksinställningen är 0 %. Vrid medurs för att öka differensen.



Figur 1



Produkten är CE-märkt. Mer information finns på www.regincontrols.com.

Kontakt

AB Regin, Box 116, 428 22 Källered, Sverige
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50
www.regincontrols.com, info@regincontrols.com

DE

INSTALLATIONSANLEITUNG HR I/HR2

Vorsicht! Lesen Sie sich diese Montageanleitung vor Einsatz des Produktes durch.

Vorsicht! Vergewissern Sie sich, dass die Installation den geltenden Sicherheitsvorschriften entspricht.

Warnung! Vor der Installation oder Wartung muss zuerst die Stromversorgung unterbrochen werden, um potenziell lebensgefährliche Stromschläge zu vermeiden! Die Installation oder Wartung dieses Geräts darf nur von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden. Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Schäden oder Verletzungen, die durch mangelnde Fachkenntnisse bei der Installation oder durch das Entfernen oder Deaktivieren von Sicherheitsvorrichtungen entstehen.

Funktion

Der Hygrostat verwendet menschliches Haar als Sensormedium. Das Haar dehnt sich bei hoher Luftfeuchtigkeit aus und zieht sich bei niedriger Luftfeuchtigkeit zusammen. Diese Veränderungen werden dann an einen Mikroschalter (bzw. zwei Schalter) weitergegeben. Der Sollwertschalter beeinflusst die Stellung der Mikroschalter in Bezug auf das Haarelement.

Der Sollwert kann zwischen 10 % und 95 % RH eingestellt werden. Da es sich um Umschaltkontakte handelt, kann der Hygrostat sowohl die Befeuchtung als auch die Entfeuchtung regeln. Diese bewährte Konstruktion mit wenigen beweglichen Teilen bietet ein hohes Maß an Zuverlässigkeit und Genauigkeit.

1-stufiger Hygrostat für 10 A

HR1-DH wurde speziell für die Regelung von Entfeuchtern entwickelt und ist für Nennströme bis zu 10 A geeignet. Der Hygrostat verfügt über einen Schließer, der bei zunehmender Feuchtigkeit aktiviert wird.

2-stufiger Hygrostat

Dieses Modell verfügt über zwei Mikroschalter. Die Differenz zwischen den beiden Stufen kann mit Hilfe einer Einstellschraube eingestellt werden.

Da die Kontakte eine Umschaltfunktion besitzen, kann mit dem Hygrostat sowohl die Be- als auch die Entfeuchtung geregelt werden.

Kalibrierung

Die Hygrostate werden vor der Auslieferung werksseitig kalibriert. Für das Erreichen optimaler Ergebnisse sollten sie jedoch nach der

Installation noch einmal präzisionskalibriert werden. Danach werden jährliche Überprüfungen und Nachkalibrierungen empfohlen.

Wartung

Das Haarelement sollte einmal jährlich mit einer weichen Bürste oder Ähnlichem von Staub gereinigt werden. Spülen Sie das Haarelement nicht mit Wasser, da dies den Kalibrierungspunkt verändern würde. Weitere Informationen zur Wartung finden Sie in der mitgelieferten Anleitung.

Typische Anwendungen

Kann zur Regelung eines Be- oder Entfeuchters oder zur Zweipunktregelung eines Ventilators eingesetzt werden. Sie können auch verwendet werden, um einen Alarm auszulösen, wenn die Feuchtigkeit einen voreingestellten Wert über- oder unterschreitet.

Technische Daten

Allgemein	
Umgebungstemperatur	Maximal 40 °C
Montage	Wandmontage. Installationszone im Badezimmer in Schutzbereich 3.
Gewicht	0,125 kg
Schutzart	IP21

Ausgang	
Relaiskontakte	5 A, 250 V AC, Umschaltkontakt. HR-DH, 10 A, 250 V AC, Schließer

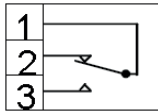
Einstellungen	
Sollwert	10...95 % RH
Hysterese	4 % RH bei 45 % RH
Stufendifferenz (HR2)	0...30 % RH

Installation

Montieren Sie den Hygrostat an einem Ort mit gleichmäßiger Temperatur und guter Luftzirkulation. Die Befestigungslöcher haben einen Mittenabstand von 60 mm, sodass sie auf eine Unterputzdose passen.

Anschluss

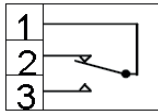
HR I



Beim HR I schließt sich der Kontakt zwischen den Klemmen 1 und 3, sobald die Feuchte den Sollwert überschreitet.

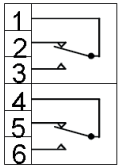
Befeuchtung	1 + 2
Entfeuchtung	1 + 3

HR I-DH



Beim HR I-DH schließt sich der Kontakt zwischen den Klemmen 1 und 2, sobald die Feuchte den Sollwert überschreitet (Entfeuchtung).

HR2



Beim HR2 schließt sich der Kontakt zwischen den Klemmen 1 und 3, sobald die Feuchte den Sollwert überschreitet. Steigt die Feuchte weiter an und überschreitet den Sollwert der Stufe 2, schließt sich der Kontakt zwischen den Klemmen 4 und 6.

2-stufige Befeuchtung	1 + 2 und 4 + 6
2-stufige Entfeuchtung	1 + 3 und 4 + 5
Befeuchtung + Entfeuchtung	1 + 2 und 4 + 6

Wartung

Kalibrieren Sie den Hygrostat nach der Montage. Danach sollte er in regelmäßigen Abständen kalibriert werden, z. B. zu Beginn jeder Heizperiode.

Wenn sich Staub oder andere Stoffe auf dem Sensormaterial (Haare, Baumwolle oder Kunststoff) ablagern, wird der hygroskopische

Austausch mit der Umgebungsluft beeinträchtigt. Entfernen Sie daher alle Ablagerungen regelmäßig mit einer weichen Bürste.

Kalibrierung

1. Messen Sie die relative Feuchte in der Nähe des Hygrostats, z. B. mit einem Psychrometer oder einem anderen präzisen Instrument.
2. Entfernen Sie die Abdeckung und lösen Sie die Feststellschraube für den Sollwert.
3. Drehen Sie den Sollwertknopf, bis Sie den Schalterpunkt finden. Ist der Schalterpunkt höher als der gemessene Istwert, sollte die Kalibrierschraube im Uhrzeigersinn gedreht werden. Ist der Schalterpunkt kleiner als der Messwert, sollte die Schraube gegen den Uhrzeigersinn gedreht werden. Die Kalibrierschraube ist mit einem schmalen Schraubendreher durch die Schlitz am unteren Ende des Hygrostats zugänglich. Siehe Abb. 1. Stellen Sie die Kalibrierschraube so ein, dass der Mikroschalter hörbar umschaltet, wenn der Sollwertknopf auf den Istwert Feuchte eingestellt wird.
4. Stellen Sie den Sollwertknopf auf den gewünschten Schalterpunkt ein, und sichern Sie ihn bei Bedarf mit der Feststellschraube.
5. Am HR2 kann die Stufendifferenz mit der Schraube am Mikroschalter-Auslöser eingestellt werden. Die Werkseinstellung ist 0 %. Um den Wert zu erhöhen, drehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn.

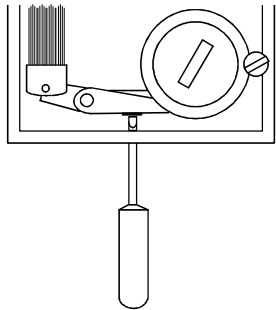


Bild 1



Dieses Produkt trägt das CE-Zeichen. Weitere Informationen finden Sie unter www.regincontrols.de.

Kontakt

Regin Controls Deutschland GmbH, Haynauer Str. 49, 12249 Berlin, Deutschland

Tel.: +49 30 77994-0, Fax: +49 30 77994-79
www.regincontrols.de, info@regincontrols.de

FR

INSTRUCTION

HR1/HR2

Attention !

Veuillez lire attentivement les instructions avant d'utiliser le produit.

Attention !

Assurez-vous que l'installation est conforme aux normes de sécurité locales.

Avertissement !

Avant de procéder à l'installation ou à la maintenance de l'appareil, il convient de couper l'alimentation afin d'éviter tout risque de choc électrique. Les opérations d'installation et de maintenance doivent être effectuées par un professionnel qualifié. Le fabricant ne pourra être tenu responsable d'éventuels dommages ou blessures causés par une installation défectueuse du produit, ou par la désactivation des dispositifs de sécurité.

Fonction

L'hygrostat utilise des cheveux humains comme élément sensible. Ceux-ci s'étirent lorsque l'humidité augmente et se rétractent lorsqu'elle diminue. Ces modifications sont transmises à un microrupteur. Le point de consigne modifie la position des microrupteurs par rapport au cheveu.

Le point de consigne peut être configuré entre 10 % et 95 % HR. Les contacts étant de type inverseurs, l'hygrostat peut être utilisé à la fois pour contrôler l'humidification et la déshumidification. Cette construction éprouvée contenant peu de pièces mobiles offre un haut degré de fiabilité et de précision.

Hygrostat à 1 étage pour 10 A

Le HR1-DH est conçu pour des unités de déshumidification et fonctionne avec un courant nominal allant jusqu'à 10 A. L'hygrostat comprend un contact à fermeture qui s'active lorsque le degré d'humidité augmente.

Hygrostat à 2 étages

Ce modèle contient deux microrupteurs. La différence entre étages peut être ajustée à l'aide d'une vis de réglage.

Les contacts étant de type inverseurs, l'hygrostat peut être utilisé à la fois pour un besoin d'humidification et de déshumidification.

Calibration

Les hygrostats sont calibrés à l'usine, mais il est préférable de les calibrer à nouveau après l'installation. Ensuite, il est recommandé d'effectuer des contrôles de calibrage annuellement.

Maintenance

Les cheveux doivent être dépoussiérés à l'aide d'une brosse souple une fois par an. Ne pas rincer les cheveux avec de l'eau, car cela modifie le calibrage. Pour d'autres conseils d'entretien, veuillez consulter le mode d'emploi fourni avec le produit.

Type d'utilisation

Peut être utilisé pour contrôler un humidificateur ou un déshumidificateur, ou pour le contrôle marche/arrêt d'un ventilateur. Il peut également servir d'alarme si l'humidité dépasse ou tombe sous un seuil déterminé.

Caractéristiques techniques

Général

Température ambiante	40 °C maximum
Montage	Montage mural Peut être monté dans une salle de bain zone 3.
Poids	0,125 kg
Indice de protection	IP21

Sortie

Données relatives au contact relais	Contact relais 5 A, 250 V AC, contact inverseur. HR-DH, 10 A, 250 V CA, à fermeture
-------------------------------------	---

Réglages

Consigne	10...95 % HR
Hystérésis	4 % HR à 45 % HR
Différence entre étages (HR2)	0...30 % HR

Installation

Montez l'hygrostat à un endroit où la température et la circulation de l'air sont uniformes. Les trous de fixation ont une distance c:c de 60 mm pour permettre la fixation sur un boîtier mural.

Raccordement

HR1

Sur le HR1, le contact entre les bornes 1 et 3 se ferme lorsque le taux d'humidité excède la valeur de consigne.

Humidification	1 + 2
Déshumidification	1 + 3

HR1-DH

Sur le HR1-DH, le contact entre les bornes 1 et 2 se ferme lorsque le taux d'humidité excède la valeur de consigne. (Déshumidification).

HR2

Sur le HR2, le contact entre les bornes 1 et 3 se ferme lorsque le taux d'humidité excède la valeur de consigne. Si l'humidité continue d'augmenter et dépasse la consigne du deuxième étage, le contact entre les bornes 4 et 6 se ferme.

Humidification en 2 étapes	1 + 2 et 4 + 6
Déshumidification en 2 étapes	1 + 3 et 4 + 5
Humidification + déshumidification	1 + 2 et 4 + 6

Maintenance

Étalonnez l'hygrostat après l'avoir monté. Il doit ensuite être étalonné à intervalles réguliers, par exemple au début de chaque saison de chauffage.

Si de la poussière ou d'autres matières s'accumulent sur tout type de matériau de détection (cheveux, coton ou plastique), l'échange

HR1/HR2

5 (6)

hygroscopique avec l'air environnant est compromis. Éliminez donc tous les dépôts à intervalles réguliers à l'aide d'une brosse douce.

Calibration

1. Mesurez l'humidité relative à proximité de l'hygrostat à l'aide par exemple d'un psychromètre ou d'un autre instrument de précision.
2. Retirez la partie avant et desserrez la vis de verrouillage de la consigne.
3. Tournez le bouton de consigne jusqu'à ce que vous trouviez le point de basculement. Si la valeur du point de basculement est supérieure à la valeur réelle mesurée, la vis de calibrage doit être vissée dans le sens horaire. Si la valeur du point de basculement est inférieure à la valeur mesurée, la vis doit être vissée dans le sens antihoraire. La vis d'étalonnage est accessible par les fentes situées à l'extrémité inférieure de l'hygrostat à l'aide d'un tournevis étroit. Voir fig. 1. Réglez la vis d'étalonnage jusqu'à ce que l'interrupteur bascule lorsque le bouton de consigne est réglé sur l'humidité réelle mesurée.
4. Réglez le bouton de consigne sur la valeur de régulation souhaitée et, si vous le souhaitez, verrouillez le bouton à l'aide de la vis de verrouillage.
5. Sur le HR2, la différence entre étages peut être réglée à l'aide de la vis sur l'actionneur du microrupteur. Le réglage d'usine est de 0 %. Pour augmenter la valeur, tournez la vis dans le sens horaire.

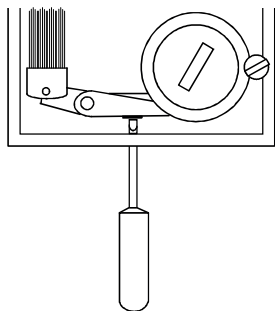


Fig. 1



Ce produit porte le marquage CE. Pour plus d'informations, veuillez consulter le site web www.regincontrols.com.

Contact

Regin France, 32 rue Delizy, Hall 3, 93500 Pantin
Tél. : +33(0)1 41 83 02 02, Fax : +33(0)1 57 14 95 91

www.regin.fr, info@regin.fr