



INSTRUCTION HMH / HMH2



Read this instruction before installation and wiring of the product

1977D
APR 19

Duct/wall humidistat

HMH and HMH2 are electromechanical humidistats with change-over contact. They are not suitable for direct current circuits.

The following parts are supplied:

- L-shaped fastening bracket (on the back of the humidistat)
- Screw (4 mm in diameter) to lock the bracket to the humidistat when duct mounting
- Cable conduit with fastening nut (two sets for HMH2)

Technical data

Maximum permitted temperature

at the sensor 70°C

at the casing 60°C

Microswitch (1-pole) 10 A, 250 V AC resistive at 25°C

Change-over contact 8 A, 250 V AC resistive at 60°C

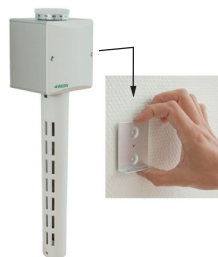
Installation

Remove the humidistat lid and mount the cable conduit.

Wall mounting

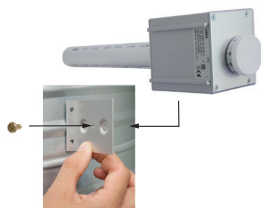
The humidistat should be mounted at a location with steady temperature and air humidity and with good air circulation. Unsuitable locations are outside walls, walls exposed to direct sunlight, corners, close to radiators/boilers etc.

1. Slide the mounting bracket off the back of the humidistat.
2. Mount the bracket at a suitable location with the short flange pointing down and out from the wall.
3. Hang the humidistat on the bracket with the stem pointing down.



Duct mounting

1. Make a hole (34 mm in diameter) at a suitable location on the duct. The hole should not be placed on the underside of the duct. There must be a free space of 350 mm out from the duct. Insertion depth: 222 mm.
2. Slide the fastening bracket off from the humidistat and turn it back to front so that the short flange points out from the back of the humidistat.
3. Insert the humidistat sensor through the hole in the duct and mark out the positions of the fastening bracket screw holes. Note: At air velocities greater than 5 m/s, the humidistat should be placed with the venting holes in the stem at right angles to the air flow.
4. Drill holes in the duct for the fastening screws and screw the humidistat in place.
5. Put the extra screw in the threaded hole in the bracket and screw it to the back of the humidistat.



HMH / HMH2

Maintenance

Calibrate the humidistat after it has been installed. Thereafter calibrate it at regular intervals, e.g. at the beginning of every heating season. If dust or other matter is permitted to accumulate on any type of sensor element, regardless of material (hair, cotton or plastic), its hygroscopic interchange with the surrounding air will decrease.

Therefore, remove dust and other matter at regular intervals (in connection with routine calibration). Use a soft brush. Regeneration (washing the element) is not to be done if the humidistat functions normally, but only if controlling precision is unsatisfactory (e.g. if the sensor element is contaminated with grease).

Washing the hair element:

Remove the protection tube. Turn the setting knob to the minimum value so the element is slack. Remove the hair element by pulling out the split pins. Wash the element in e.g. hair shampoo and lukewarm water. Rinse thoroughly.

When fitting a new hair element, this should first be soaked in water. Then turn the knob to the maximum value. Calibrate the humidistat when the element is completely dry and check the calibration a day or two later.

Calibration

HMH

1. Measure the relative air humidity near the humidistat using for example a whirling psychrometer.
2. Set the knob at the measured value.
3. Remove the plastic lid.
4. Turn the calibration nut to a position where the microswitch clicks. Then turn the nut back a little and the microswitch will click again. Set the nut to a point between the two click positions. Do not breathe on the hair element during calibration since this will affect the calibration.
5. Replace the plastic lid and set the knob at the desired control value.

HMH2

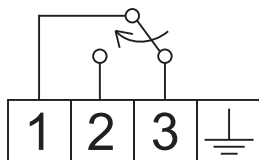
- 1-3. The same as for HMH (see above).
4. Turn the calibration nut to a position where the microswitches click. Then turn the nut back a little and the microswitches will click again. Set the nut to a point between the two click positions.
5. Turn the differential screw anti-clockwise to set the desired differential between the switches. Do not turn the screw more than 3/4 of a circle round, corresponding to approx. 25 % RH.
6. Replace the plastic lid and set the knob at the desired control value.
7. Test the function under normal working conditions and adjust if necessary.

Cabling

Connect the humidistat as shown in the wiring diagram for the type being installed (see below). The cables should be fitted with some slack. Make sure that they do not interfere with the humidistat mechanism.

Wiring

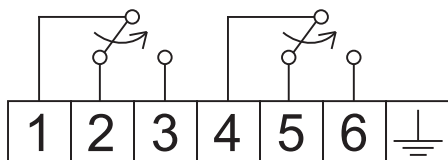
HMH



Humidification = 1 + 3

Dehumidification = 1 + 2

HMH2



- Humidification in two steps = 1 + 2 and 4 + 5 (at decreasing humidity, 5 will close before 2)
- Dehumidification in two steps = 1 + 3 and 4 + 6 (at increasing humidity, 3 will close before 6)
- Humidification and dehumidification = 1 + 2 and 4 + 6 (humidification 2, dehumidification 6)



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

Contact

AB Regin, Box 116, 428 22 Källered, Sweden
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50
www.regin.se, info@regin.se



INSTRUKTION HMH / HMH2



Läs denna instruktion innan produkten monteras och ansluts

Kanal-/vägghygrostat

HMH och HMH2 är elektromekaniska hygrostaters med växlande kontakt. De är inte lämpliga för likströmskretsar.

Följande delar medföljer:

- L-formad fästkonsol (på hygrostatsens baksida)
- Skruv (4 mm i diameter) för låsning av fästkonsol vid kanalmontage
- Kabelgenomföring med kontramutter (två uppsättningar för HMH2)

Tekniska data

Maximal tillåten temperatur

vid känselkropp 70°C

vid apparatus 60°C

Mikrobrytare (1-polig) 10 A, 250 V AC resistiv vid 25°C

Växlande kontakt 8 A, 250 V AC resistiv vid 60°C

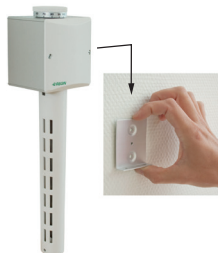
Installation

Ta av hygrostatsens lock och montera kabelförskruvningen.

Väggmontage

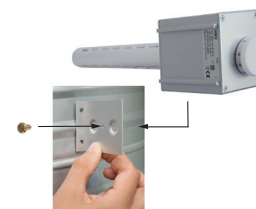
Hygrostaten ska placeras på en plats med jämn temperatur och luftfuktighet där god luftväxling råder. Olämplig placering är yttervägg, solbelyst vägg, hörn, intill radiatorer/kokare etc.

- Skjut loss fästkonsolen från hygrostatsens baksida.
- Montera fästkonsolen på lämplig plats med den korta flänsen nedåt och ut från väggen.
- Häng hygrostaten på konsolen så att känselkroppen pekar nedåt.



Kanalmontage

- Ta upp ett hål (34 mm i diameter) på lämplig plats i kanalen. Hålet bör ej placeras på kanalens undersida. Ett fritt utrymme på 350 mm ut från kanalen måste finnas. Insticksdjup: 222 mm.
- Skjut loss fästkonsolen från hygrostaten och vänd den bak och fram så att den korta flänsen pekar ut från hygrostatsens baksida.
- För in hygrostatsens känselkropp genom hålet i kanalen och markera för fästkonsolens skruvhål. OBS! Vid lufthastigheter över 5 m/s ska hygrostaten monteras så att spalterna i skyddsroret kommer tvärs emot luftströmmen.
- Borra hål i kanalen för fästskruvarna och dra fast konsolen med hjälp av skruvarna.
- Skruva in den bifogade skruven i det gängade hålet på konsolen och dra fast den mot hygrostatsens baksida.



Underhåll

Hygrostaten ska kalibreras efter att den är monterad på plats. Den bör sedan kalibreras med jämna mellanrum, t.ex. vid början av varje befuktningssäsong. För alla typer av känselement oavsett material (hår, bomull eller syntet) gäller att en beläggning minskar elementets möjlighet till fuktutbyte med den omgivande luften. Avlägsna därför damm och andra lätta beläggningar med jämna mellanrum (i samband med rutinkalibrering). Använd en mjuk borste. Regenerering (tvättning av elementet) ska inte göras om hygrostaten fungerar tillfredsställande, utan endast då reglernoggrannheten är otillräcklig (t.ex. då känselementet har blivit belagt med fett).

Tvättning görs så här:

Ta av skyddsroret. Vrid inställningsratten till det lägsta värdet så att elementet slackar. Ta loss elementet genom att dra ut saxprintarna. Tvätta elementet i t.ex. hårschampo och ljummet vatten. Skölj väl. Vid montering av nytt hårelement bör detta fuktas före montering. Vrid därefter ratten till det högsta värdet. Kalibrera hygrostaten när elementet har torkat och kontrollera gärna kalibreringen någon dag senare.

Kalibrering

HMH

1. Mät den relativa luftfuktigheten i närheten av hygrostaten med exempelvis en slungpsykrometer.
2. Ställ inställningsratten på det uppmätta värdet.
3. Ta av doslocket.
4. Vrid kalibreringsmuttern till ett läge där mikrobrytaren knäpper. Vrid därefter tillbaka muttern lite så att mikrobrytaren knäpper igen. Ställ muttern mitt emellan de två knäpplägena. Var noga med att inte andas mot hårelementet vid kalibreringen då detta kan ge upphov till felaktigt resultat.
5. Sätt på doslocket och ställ ratten på det önskade reglervärdet.

HMH2

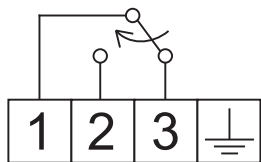
- 1-3. Som för HMH (se ovan).
4. Vrid kalibreringsmuttern till ett läge där mikrobrytarna knäpper. Vrid därefter tillbaka muttern lite så att brytarna knäpper igen. Ställ muttern mitt emellan de två knäpplägena.
5. Vrid differensskruven moturs för att ställa in önskad differens mellan brytarna. Vrid max. 3/4 varv vilket motsvarar ca 25 % RH.
6. Sätt på doslocket och ställ ratten på det önskade reglervärdet.
7. Prova funktionen vid normala driftförhållanden och justera vid behov.

Kablage

Koppla in hygrostaten enligt kopplingsschema (se nedan). Kablarna bör ej dras alltför snävt till plint utan gå i en båge. Se till att de inte kommer i vägen för hygrostats mekanism.

Inkoppling

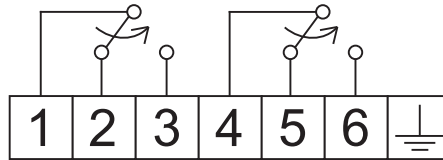
HMH



Befuktning = 1 + 3

Avfuktning = 1 + 2

HMH2



1. Befuktning i två steg = 1 + 2 och 4 + 5 (vid minskande fuktighet sluter 5 före 2)
2. Avfuktning i två steg = 1 + 3 och 4 + 6 (vid ökande fuktighet sluter 3 före 6)
3. Befuktning och avfuktning = 1 + 2 och 4 + 6 (befuktning 2, avfuktning 6)



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

Teknisk support

Teknisk hjälp och råd på telefon: 031 720 02 30

Kontakt

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



INSTRUCTION HMH / HMH2



Veillez lire cette instruction avant de procéder à l'installation et au raccordement de l'appareil.

Hygrostat mural/gaine

Les HMH et HMH2 sont des hygrostats électromécaniques avec contact inverseur. Ils ne sont pas adaptés aux circuits à courant continu.

Les pièces suivantes sont fournies:

- Support de montage en L (en face arrière de l'hygrostat)
- Vis (4 mm de diamètre) de fixation du support sur l'hygrostat pour montage sur gaine
- Goulotte avec écrou de fixation (2x pour HMH2)

Caractéristiques techniques

Température max. admissible

au niveau de la sonde 70°C

au niveau du boîtier 60°C

Microrupteur (monopolaire) 10 A, 250 V AC résistif à 25°C

Contact inverseur 8 A, 250 V AC résistif à 60°C

Installation

Retirer le couvercle de l'hygrostat et mettre en place la goulotte.

Montage mural

L'hygrostat doit être installé en un lieu caractérisé par une température et une hygrométrie stables, ainsi qu'une bonne ventilation.

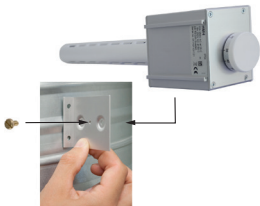
Emplacements à éviter: murs extérieurs, murs exposés à un ensoleillement direct, angles, à proximité de radiateurs/chaudières, etc.

1. Déposer le support de montage de l'hygrostat en le faisant coulisser.
2. Fixer le support à un emplacement adapté, la bride courte pointant vers l'extérieur et vers le bas.
3. Mettre en place l'hygrostat dans le support, tige orientée vers le bas.



Montage sur gaine

1. Percer la gaine (ø 34 mm) en un point adapté. Le trou ne doit pas être pratiqué dans la partie inférieure de la gaine. Dégauchement minimum à partir de la gaine: 350 mm. Profondeur d'insertion: 222 mm.
2. Retirer le support de montage en le faisant coulisser et inverser sa position, la bride courte devant être située à l'arrière de l'hygrostat.
3. Introduire la sonde de l'hygrostat dans l'orifice pratiqué dans la gaine et repérer les emplacements des trous des vis de fixation du support. Note: pour des vitesses d'air supérieures à 5 m/s, positionner l'hygrostat de manière à avoir les lumières de la tige à angle droit par rapport au flux d'air.
4. Percer les trous de passage des vis de fixation et visser l'hygrostat dans la gaine.
5. Placer la vis surnuméraire dans le trou fileté du support et la visser dans la face arrière de l'hygrostat.



Maintenance

Étalonner l'hygrostat après installation. Il convient ensuite de l'étalonner à intervalles réguliers, par exemple en début de période de chauffe. Toute accumulation de corps étrangers (poussière, etc.) sur l'élément sensible de la sonde, quelle qu'en soit le type (cheveu, coton ou plastique) nuirait à ses échanges hygroscopiques avec l'air environnant. Il convient donc de nettoyer régulièrement cet élément (au moment de l'étalonnage de routine). Utiliser un pinceau doux. La régénération (lavage de l'élément sensible) ne doit pas

être entreprise si l'hygrostat fonctionne normalement, mais uniquement si sa précision laisse à désirer (par exemple en cas d'encrassement de l'élément sensible).

Lavage de l'élément sensible (cheveux):

retirer le tube de protection. Mettre le bouton de réglage sur la valeur minimum pour détendre l'élément. Le déposer en retirant les goupilles. Laver l'élément, par exemple dans un mélange de shampoing et d'eau tiède. Le rincer avec soin.

En cas de mise en place d'un élément sensible (cheveux) neuf, le faire tremper dans de l'eau au préalable. Une fois l'élément en place, mettre le bouton de réglage sur la valeur maximum. Étalonner l'hygrostat après séchage complet de l'élément sensible, et contrôler cet étalonnage au bout d'un jour ou deux.

Calibration

HMH

1. Mesurer l'humidité relative de l'air à proximité de l'hygrostat, par exemple à l'aide d'un psychromètre-fronde.
2. Régler le bouton sur la valeur mesurée.
3. Retirer le couvercle plastique.
4. Tourner l'écrou d'étalonnage jusqu'à ce que le microrupteur émette un cliquetis. Tourner alors légèrement l'écrou dans l'autre sens. Le microrupteur émet un autre cliquetis. Positionner alors l'écrou à mi-chemin entre ces deux positions. Ne pas exhaler ou inhaler à proximité immédiate de l'élément sensible durant l'étalonnage: cela fausserait l'opération.
5. Remettre en place le couvercle plastique et mettre le bouton sur la valeur de régulation voulue.

HMH2

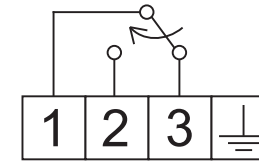
- 1-3. Marche à suivre identique à celle du HMH (voir ci-dessus).
4. Tourner l'écrou d'étalonnage jusqu'à ce que le microrupteur émette un cliquetis. Tourner alors légèrement l'écrou dans l'autre sens. Le microrupteur émet un autre cliquetis. Positionner alors l'écrou à mi-chemin entre ces deux positions.
5. Tourner la vis différentielle dans le sens inverse à celui des aiguilles d'une montre pour définir le différentiel fixe entre les rupteurs. Ne pas tourner la vis sur plus de 3/4 de tour (environ 25 % HR).
6. Remettre en place le couvercle plastique et mettre le bouton sur la valeur de régulation voulue.
7. Tester le fonctionnement en conditions d'exploitation normale, et régler si nécessaire.

Branchements

Raccorder l'hygrostat conformément à son schéma de câblage (voir ci-après). Les câbles ne doivent pas être tendus. S'assurer qu'ils ne s'opposent pas au fonctionnement du mécanisme de l'hygrostat.

Raccordement

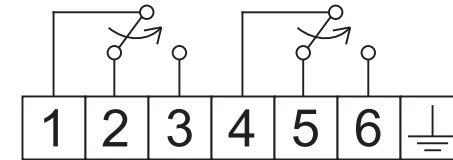
HMH



Humidification = 1 + 3

Déshumidification = 1 + 2

HMH2



1. Humidification deux étages = 1 + 2 et 4 + 5 (lorsque l'humidité baisse, 5 ferme avant 2)
2. Déshumidification deux étages = 1 + 3 et 4 + 6 (lorsque l'humidité augmente, 3 ferme avant 6)
3. Humidification et déshumidification = 1 + 2 et 4 + 6 (humidification 2, déshumidification 6)



Ce produit porte la marque CE. Voir www.regincontrols.com pour plus d'informations.

Contact

Regin Control SARL, 32 rue Delizy, 93500 Pantin

Tél : 01 71 00 34, Fax : 01 71 46 46

www.regin.fr, info@regin.fr



Diese Anleitung vor Montage und Anschluss des Produktes bitte durchlesen

Kanal-/Wandhygrostat

HMH und HMH2 sind elektromechanische Hygrostate mit Wechselkontakt. Sie sind nicht für Gleichstromkreise geeignet.

Folgende Teile sind im Lieferumfang enthalten:

- Winkel zur Befestigung (an der Rückseite des Hygrostaten)
- Schraube (4 mm Durchmesser) zum Fixieren des Winkels am Hygrostat bei Einbau in Kanal
- Kabeleinführung mit Kontermutter (2 Sets für HMH2)

Technische Daten

Maximale zugelassene Temperatur

am Fühlerrohr	70°C
am Gehäuse	60°C

Mikroschalter (einpolig) 10 A, 250 V AC, resistiv bei 25 °C

Wechselkontakt 8 A, 250 V AC, resistiv bei 60 °C

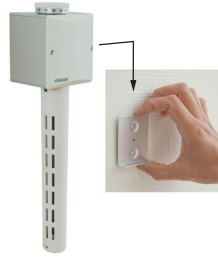
Installation

Abdeckung des Hygrostaten abnehmen und Kabeleinführung montieren.

Wandmontage

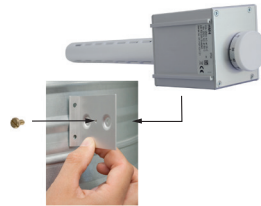
Der Hygrostat sollte an einem Ort mit gleichbleibender Temperatur und Luftfeuchte und guter Luftzirkulation montiert werden. Nicht geeignet sind Ecken, Außenwände, Wände mit viel Sonneneinstrahlung, die unmittelbare Umgebung von Heizkörpern, Warmwasserbereitern o.ä.

1. Zu Beginn Befestigungswinkel von der Rückseite des Hygrostaten abnehmen.
2. Winkel an geeignetem Ort anbringen, mit der kürzeren Seite nach unten und von der Wand abstehend.
3. Hygrostat, mit dem Fühlerrohr nach unten, auf den Winkel schieben.



Kanalmontage

1. An einer geeigneten Stelle im Kanal eine runde Öffnung (Durchmesser 34 mm) erstellen. Die Öffnung sollte sich nicht an der Unterseite des Kanals befinden und davor muss ein Freiraum von mindestens 350 mm sein. Einbaulänge: 222 mm.
2. Befestigungswinkel vom Hygrostaten abnehmen und herumdrehen, so dass der kürzere Teil von der Rückseite des Hygrostaten absteht.
3. Fühlerrohr des Hygrostaten in den Kanal einführen und markieren, wo die Schraubenlöcher des Befestigungswinkels sind. Hinweis: Bei einer Luftgeschwindigkeit über 5 m/s sollte der Hygrostat so eingebaut werden, dass die Öffnungen des Fühlerrohrs rechtwinklig zum Luftstrom liegen.
4. Löcher für den Befestigungswinkel in den Kanal bohren und Hygrostat festschrauben.
5. Winkel mit der zusätzlichen Schraube (im Gewindeloch) an der Rückseite des Hygrostaten fixieren.



Wartung

Kalibrieren Sie den Hygrostaten, nachdem er montiert wurde. Danach sollte das Gerät in regelmäßigen Abständen kalibriert werden, z.B. zu Beginn jeder Heizsaison. Staub- oder andere Schmutzansammlungen auf den Fühlerelementen, unabhängig von deren Material (Haar, Baumwolle oder Plastik), verschlechtern die Feuchtigkeitsmessung. Daher sollten Staub u.ä. regelmäßig entfernt werden (z.B. bei der Routinekalibrierung). Dazu eine weiche Bürste verwenden. Regeneration (Waschen des Elementes) sollte nicht vorgenommen werden, solange das Gerät normal funktioniert, sondern nur im Falle nicht zufriedenstellender Messgenauigkeit (z.B. falls das Fühlerelement mit Fett verschmutzt ist).

Reinigung des Haarelementes:

Schutzrohr abnehmen. Drehknopf auf kleinsten Wert drehen, so dass das Bauteil nicht gespannt ist. Haarteil durch Herausziehen der Splinte entnehmen. Element beispielsweise mit Shampoo und lauwarmem Wasser waschen. Gründlich ausspülen.

Bei Einbau eines neuen Elementes sollte dieses vorher befeuchtet werden. Am Drehknopf höchsten Wert einstellen. Kalibrieren, wenn der Hygrostat vollständig getrocknet ist und Kalibrierung ein oder zwei Tage später überprüfen.

Kalibrierung

HMH

1. Relative Luftfeuchte nahe des Hygrostats messen, z.B. mit einem Psychrometer.
2. Drehknopf auf gemessenen Wert stellen.
3. Plastikabdeckung entfernen.
4. Kalibrierungsmutter soweit drehen, bis der Mikroschalter klickt. Danach die Mutter ein wenig zurückdrehen; der Mikroschalter klickt erneut. Mutter auf einen Punkt zwischen den beiden Klickpositionen einstellen. Während der Kalibrierung nicht auf das Haarelement atmen, da dies die Kalibrierung beeinflusst.
5. Plastikabdeckung wieder anbringen und Drehknopf auf gewünschten Wert stellen.

HMH2

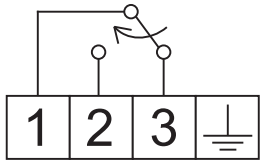
- 1-3. Entsprechend der Kalibrierung des HMH (siehe oben).
4. Kalibrierungsmutter soweit drehen, bis die Mikroschalter klicken. Danach die Mutter ein wenig zurückdrehen; die Mikroschalter klicken erneut. Mutter auf einen Punkt zwischen den beiden Klickpositionen einstellen.
5. Differentialschraube gegen den Uhrzeigersinn drehen, um gewünschte Differenz zwischen den Schaltern einzustellen. Schraube jedoch nicht mehr als eine Dreiviertelumdrehung drehen (entspricht ca. 25 % rel.F.).
6. Plastikabdeckung wieder anbringen und Drehknopf auf gewünschten Wert stellen.
7. Funktion unter normalen Betriebsbedingungen testen und bei Bedarf anpassen.

Verkabelung

Schließen Sie den Hygrostaten, je nach Modell, wie im Schaltplan gezeigt an (siehe nachstehend). Die Kabel sollten nicht straff gespannt, sondern etwas lose sein, aber auch nicht die Bauteile im Inneren des Hygrostaten stören.

Klemmenbelegung

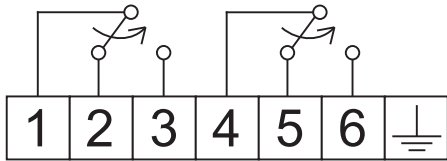
HMH



Befeuchtung = 1 + 3

Entfeuchtung = 1 + 2

HMH2



1. Befeuchtung in zwei Stufen = 1 + 2 und 4 + 5 (bei steigender Feuchte wird 5 vor 2 geschlossen)
2. Entfeuchtung in zwei Stufen = 1 + 3 und 4 + 6 (bei steigender Feuchte wird 3 vor 6 geschlossen)
3. Befeuchtung und Entfeuchtung = 1 + 2 und 4 + 6 (Befeuchtung 2, Entfeuchtung 6)



Dieses Produkt trägt das CE-Zeichen. Mehr Information können Sie auf www.regincontrols.com finden.

Kontakt

Regin Controls Deutschland GmbH

Telefon: +49 30 77 99 40

Internet: www.regincontrols.de

E-Mail: info@regincontrols.de