



Fiche produit

Hygrostat d'ambiance

Hygroswitch
Hygroswitch-i

Vue d'ensemble

Type	No. de cde	Type de contact
Hygroswitch	4204201K	contact inverseur: max. 5 A , avec bouton rotatif
Hygroswitch-i	4204201L	contact inverseur: max. 5 A, avec molette de réglage interne
Hygroswitch	4204701K	contact inverseur (doré): 1...100 mA
Hygroswitch-i	4204701L	contact inverseur (doré): 1...100 mA avec molette de réglage interne

Caractéristiques techniques

élément de mesure élément Polyga®, résistant à l'eau
plage de régulation 40 ... 90 %HR
durée de vie > 6.000 cycles

Microcontact, contact en argent

max. pouvoir de coupure
charge ohmique, déshumidification 5 A 250 V CA
charge ohmique, humidification 2 A 250 V CA
charge inductive
(facteur de puissance > 0,8) 1 A 250 V CA
min. courant de commutation 100 mA¹⁾

Microcontact, contact en or

max. pouvoir de coupure 100 mA 250 V CA
min. courant de commutation 1 mA¹⁾

¹⁾ ne pas pertinent lors du coupure de charges ohmiques
levées (> 10 kOhm), p. ex. niveaux logiques.

Veuillez observer les instructions relative au tension.

température d'utilisation admissible 0 ... 60 °C
température de stockage - 40 ... 60 °C
vitesse d'air 0,2 ... 8 m/s
altitude d'installation ≤ 4.000 m
incidence de la température
rapporté à 23 °C ≤ ± 0,2 %HR/K
temps de réponse std t_{50} à $v = 2$ m/s 1,2 min
contact électrique bornes de connexion

Directives / normes appliquées

Directive basse tension 2014/35/EU

Directive CEM 2014/30/EU

DIN EN 60730-1:2012-10 DIN EN 60730-2-13:2018-09

mode d'action 1.C.L
tension de choc assignée 4 kV
température d'essai à la bille 92 °C
mode de protection IP30D
degré de pollution 2
dimensions env. 81x81x28 mm
appareil de commande et régulation à montage indépendant
montage montage mural
poids env. 58 g

Ouverture du boîtier



Insérer un tournevis à lame en haut dans les encoches de verrouillage et appuyer vers l'intérieur jusqu'à ce que le boîtier s'ouvre.

Description de l'hygrostat

L'élément de mesure pour l'humidité, produit sous le nom de Polyga®, consiste en un tissage de plusieurs rubans en matière synthétique composés chacun de 90 fibres individuelles de 3µm de diamètre. La fibre obtient des propriétés hygroscopiques grâce à un procédé spécial. L'élément de mesure absorbe et rend l'humidité.

L'effet de gonflement, prédominant dans le sens de la longueur, est transmis par un système à levier approprié sur un microcontact ayant un différentiel de commutation infime. L'élément de mesure réagit aux variations d'humidité de l'air. Le bouton rotatif de réglage de la valeur de consigne agit sur le système à levier. Lorsque l'humidité déterminée par ce bouton est atteinte, le microcontact est actionné.

L'élément de mesure en forme de harpe est placé à l'intérieur du boîtier et doit être protégé contre les grosses poussières, la saleté et l'eau. Les capteurs sont conçus pour les systèmes hors pression. La position d'utilisation doit être choisie de telle sorte que l'eau condensée ne parvienne pas à l'intérieur du boîtier. De préférence, placez les fentes d'aération en travers du sens du vent.

Application

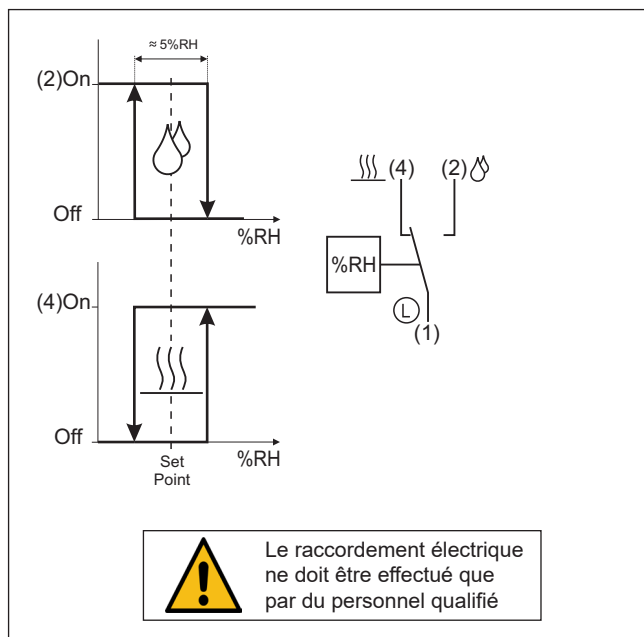
L'hygrostat d'ambiance **Hygroswitch** est un régulateur tout ou rien destiné à réguler l'humidité relative de l'air. Il peut être employé pour réguler l'humidification ou la déshumidification de l'air dans les locaux de bureau et informatiques. Les autres domaines d'intervention sont le stockage de denrées alimentaires et de stimulants, les entrepôts frigorifiques pour les fruits et légumes, les serres de maraîchers et horticulteurs, l'industrie textile, papetière et l'imprimerie, l'industrie du film ou les hôpitaux.

Sur l'hygrostat d'ambiance **Hygroswitch-i**, à la place du bouton rotatif extérieur se trouve une molette de réglage graduée, à l'intérieur du boîtier. La molette de réglage s'oriente vers le repère rouge.

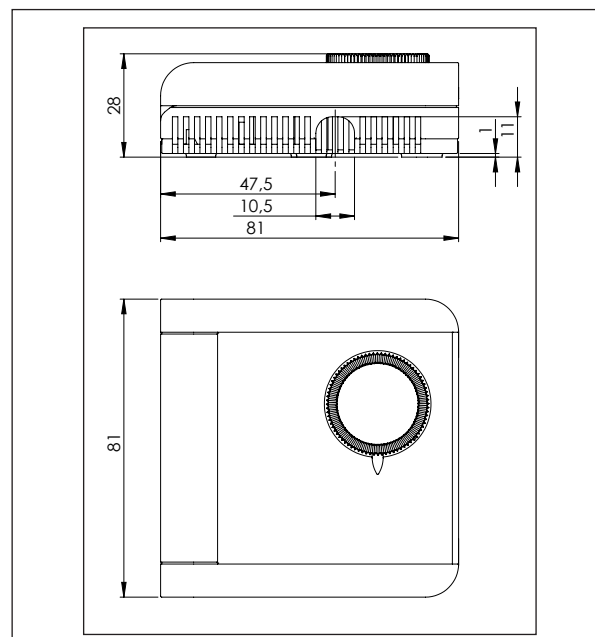
Instructions relative au tension

L'endroit où l'hygrostat est installé doit être choisi de telle sorte que l'eau ne puisse se condenser sur ou dans l'appareil. En cas de condensation d'eau il existe le risque que des décharges de tension se produisent sur le microcontact ou sur les bornes de raccordement et détruisent l'hygrostat ; de plus, pour les tensions supérieures à 48 V, les personnes sont menacées. C'est pourquoi l'hygrostat doit être utilisé pour les humidité de l'air de 95 %HR maximum.

Schéma de raccordement



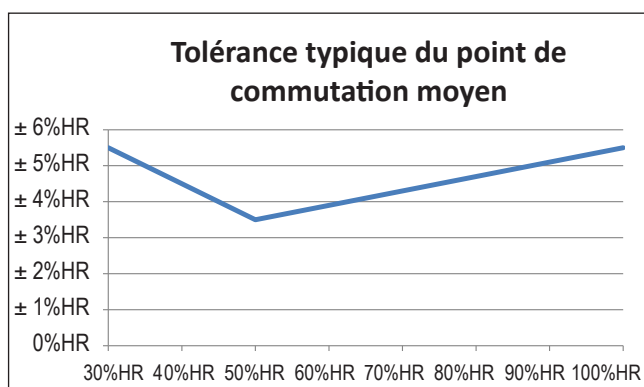
Dimensions



Montage

L'hygrostat doit être monté par du personnel spécialisé.

- Les hygrostats ne doivent être exposés à aucun contact direct avec l'eau, p. ex. les projections d'eau lors du nettoyage du local climatique.
- Le choix du lieu d'installation doit garantir une mesure représentative de l'humidité de l'air, c-à-d que les valeurs de mesure à l'endroit de l'installation doivent correspondre à celles de la pièce.
- Si possible, placez l'hygrostat dans un filet d'air.
- Lors du montage de l'hygrostat sur une boîte encastrée, éviter par une étanchéité adéquate que de l'air d'une autre provenance ne puisse parvenir sur l'élément de mesure d'humidité de l'hygrostat via la boîte encastrée.



Calibrage à un point à 48 %HR/23 °C
Dérive à long terme: $\leq \pm 1$ %HR p.a.

Différentiel de coupure typique et sa tolérance caractéristique

Consigne - humidité relative	Différentiel de coupure	Tolérance
50 % HR	5 %HR	$\pm 1,5$ %HR
60 % HR	4 % HR	$\pm 1,5$ %HR
70 % HR	4 % HR	$\pm 1,5$ %HR
80 % HR	3 % HR	± 1 %HR
90 % HR	3 % HR	± 1 %HR

Incidence physique de la température sur l'humidité relative de l'air

en cas de variation de ± 1 K de la température, rapportée à différentes températures ambiantes.

	10°C	20°C	30°C	50°C
10%HR	$\pm 0,7$ %HR	$\pm 0,6$ %HR	$\pm 0,6$ %HR	$\pm 0,5$ %HR
50%HR	$\pm 3,5$ %HR	$\pm 3,2$ %HR	$\pm 3,0$ %HR	$\pm 2,6$ %HR
90%HR	$\pm 6,3$ %HR	$\pm 5,7$ %HR	$\pm 5,4$ %HR	$\pm 4,6$ %HR

C'est pourquoi il est extrêmement important que lors des mesures d'humidité relative de l'air, la température reste constante et l'air homogène.

Instructions de nettoyage

1. Mettre l'appareil hors tension

1. Dévissez le couvercle. Nettoyez l'élément de mesure avec un pinceau doux et de l'eau claire. Ne pas employer de lessive, en effet celle-ci ne peut être rincée.

Il est important de ne pas mouiller les autres pièces, en particulier le microcontact, les bornes, la plaque conductrice.

2. Séchage à l'air. Ne pas utiliser d'air chaud ou brûlant (sèche-cheveux).

Entretien

Dans l'air ambiant non pollué, l'élément de mesure ne nécessite aucun entretien. Les milieux agressifs et contenant des solvants peuvent causer selon leur nature et leur concentration, des mesures erronées et des pannes. Les précipitations laissant un film hydrofuge sur l'élément de mesure comme les aérosols résineux, les aérosols de laque, les substances de fumées etc. sont nuisibles.

L'accès aux pièces internes de l'appareil annule la garantie.