

EGH 110...112 : Transmetteur de gaine, humidité relative et température

Votre atout en matière d'efficacité énergétique

Mesure exacte de l'humidité de l'air pour la régulation efficace en énergie d'installations CVC et contrôle de la consommation énergétique

Caractéristiques

- Mesure de l'humidité relative et de la température dans les gaines de ventilation
- Mesure par élément de mesure capacitif rapide
- Élément de mesure actif ou passif
- Profondeur d'immersion 140 mm
- Bride de montage fournie

Caractéristiques techniques

Alimentation électrique

Tension d'alimentation	15...24 V= (±10 %) ou 24 V~ (±10 %)
Courant d'enclenchement maximal	1,5 A, 4 ms

Valeurs caractéristiques

Humidité	Plage de mesure de l'humidité	0...100 % HR sans condensation
	Précision de mesure de l'humidité	Typ. ±2 % (10...90 % HR)
	Répétabilité	Typ. ±0,1 % HR
	Dérive à long terme	Typ. < 0,5 % HR/an
Température	Plage de mesure de la température	-20...80 °C
	Précision de mesure de la température	±0,5 °C (typ. à 25 °C)
	Répétabilité	Typ. ±0,1 °C
	Dérive à long terme	Typ. < 0,04 °C/an
Comportement dans le temps	Dans l'air en mouvement (3 m/s)	2 minutes (t63)
	État opérationnel	10 secondes (opérationnel), 5 minutes (précision max.)
	Vitesse de débit	Min. : 0 m/s Max. : 10 m/s
	Hystérésis	±1 %

Conditions ambiantes

Température ambiante	-20...70 °C
----------------------	-------------

Structure constructive

Bornes de raccordement	Bornes à vis, max. 1,5 mm ²
Insertion du câble	M20 pour câble avec min. Ø=5, max. Ø=10 mm
Boîtier	Jaune/noir
Matériau du boîtier	PA6
Matériau de l'élément de filtrage	Acier inox, treillis
Diamètre du tube de la sonde	19,5 mm
Longueur du tube de la sonde	140 mm
Poids	120 g

Normes, directives

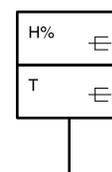
Conformité CE selon	Indice de protection	Tête de l'appareil : IP65 (EN 60529)
	Directive CEM 2014/30/UE	EN 60730-1 (mode de fonctionnement 1, espace résidentiel)
	Directive RoHS 2011/65/UE	EN 50581

Aperçu des types

Modèle	Puissance absorbée	Signal de sortie
EGH110F041	Max. 1 W (24 V=)	2 x 4...20 mA (charge max. 500 Ω)
EGH111F031	Max. 0,4 W (24 V=) 0,8 VA (24 V~)	2 x 0...10 V (charge min. 10 kΩ) + Ni1000
EGH112F031	Max. 0,4 W (24 V=) 0,8 VA (24 V~)	2 x 0...10 V (charge min. 10 kΩ)



EGH11*F0*1



Description du fonctionnement

Transmetteur de gaine pour la mesure de l'humidité relative et de la température dans les gaines de ventilation.

Mesure de l'humidité :

L'humidité relative est mesurée au moyen d'un élément de mesure capacitif rapide et convertie en un signal normalisé 0...10 V par un amplificateur de mesure.

Mesure de la température :

EGH 110 : la température -20...80 °C est convertie en un signal normalisé 4...20 mA.

EGH 111 : avec sonde de température Ni1000. Courbe caractéristique selon DIN 43760.

EGH 112 : la température -20...80 °C est convertie en un signal normalisé 0...10 V.

Utilisation conforme

Ce produit est conçu uniquement pour l'emploi prévu par le fabricant, décrit à la section « Description du fonctionnement ».

Le respect de la législation relative au produit en fait également partie. Les modifications ou transformations ne sont pas autorisées.

Remarques concernant l'étude du projet et le montage



ATTENTION !

Seul un électricien est habilité à effectuer la mise en place et le montage d'appareils électriques.

Raccordement électrique

Lors des opérations de câblage, tenez compte du fait que des perturbations électriques sont susceptibles d'influencer les mesures. Ces perturbations sont d'autant plus importantes que la longueur du câble est élevée et que sa section est faible. Dans un environnement à fortes perturbations, il est recommandé d'utiliser des câbles blindés.

Sur les appareils comportant des unités de commande (émetteurs de signaux, émetteurs, etc.), veillez à ce que l'appareil recevant le signal (servomoteurs, unités, etc.) ne passe pas dans un état dangereux pouvant provenir de signaux erronés générés pendant le montage ou la configuration de l'unité de commande. Le cas échéant, débranchez le récepteur de signal de l'alimentation électrique.

Production de chaleur due à la puissance électrique dissipée

Les sondes de température équipées de composants électroniques dissipent toujours une certaine quantité de puissance électrique qui influe sur la mesure de la température de l'air ambiant. La puissance dissipée des sondes de température actives dépend de la tension de service correspondante. Cette puissance dissipée doit être prise en compte lors de la mesure de la température. Lorsque la tension de service est fixe ($\pm 0,2$ V), cela s'effectue généralement en additionnant ou en soustrayant une valeur de décalage constante.

Si un réajustage est requis, il est effectué sur les sondes ayant un transmetteur de mesure via le potentiomètre de réglage se trouvant sur le circuit imprimé de la sonde. Les transmetteurs de mesure peuvent être utilisés avec des tensions de service variable. Les transmetteurs de mesure sont réglés par défaut pour une tension de service de 24 V=. Pour cette tension, l'erreur de mesure attendue du signal de sortie est la plus faible. D'autres tensions de service entraînent une erreur de décalage supérieure en raison de la puissance dissipée modifiée de l'électronique de la sonde.

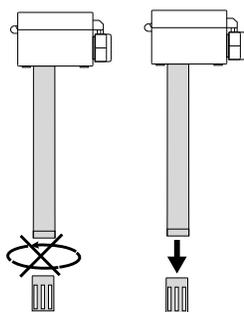
Montage

La sonde peut être fixée au moyen d'une bride de montage (recommandé) ou directement sur la gaine de ventilation.

En cas de formation d'eau de condensation dans le tube de la sonde ou le doigt de gant, la gaine doit impérativement être montée de telle sorte que le condensat formé puisse s'écouler.

Consignes d'utilisation

En raison des échanges d'air, de la saleté et des particules de poussière peuvent s'accumuler au fil du temps sur le filtre fritté qui protège les éléments de mesure et, ainsi, entraver le fonctionnement de la sonde.



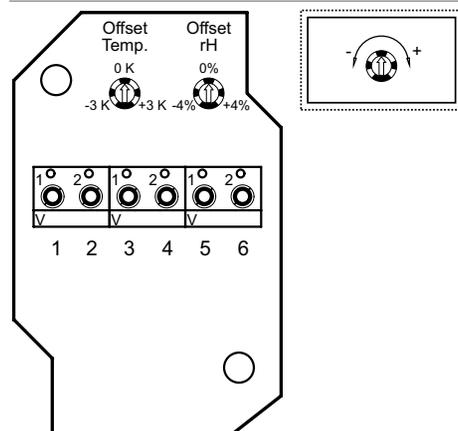
Une fois le filtre démonté, il peut être nettoyé par soufflage d'air comprimé, filtré et exempt d'huile, d'air stérile, d'azote ou encore lavé à l'eau distillée. Les filtres trop fortement encrassés doivent être changés. Dans des conditions ambiantes normales, nous recommandons un intervalle de maintenance d'1 an afin de conserver le taux de précision indiqué. En cas de températures ambiantes élevées et d'humidité de l'air élevée, ainsi qu'en cas d'utilisation dans des gaz agressifs, tels que le chlore, l'ozone et l'ammoniac, un réajustage anticipé ou un remplacement de la sonde d'humidité peuvent s'avérer nécessaires. Ce réajustage ou le remplacement éventuel de la sonde ne sont pas couverts par la garantie générale.

Élimination

Lors de l'élimination, il faut respecter le cadre juridique local actuellement en vigueur. Vous trouverez des informations complémentaires concernant les matériaux dans la « Déclaration matériaux et environnement » relative à ce produit.

Schéma de raccordement

EGH 110						EGH 111						EGH 112					
⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖	⊖
1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
rH +24 V =	OUT rH 4..20 mA	Temp. +24 V =	OUT Temp. 4..20 mA	-	-	OUT temp. 0..10 V	OUT rH 0..10 V	Uv 24 V ~ 24 V =	GND	Sensor A-	Sensor B+	OUT temp. 0..10 V	OUT rH 0..10 V	Uv 24 V ~ 24 V =	GND	-	-



Remarque EGH 110 :

Il est possible de raccorder 24 V= de la sortie de température et 24 V= de la sortie d'humidité relative (bornes 1 et 3) peuvent être connectés si les deux sorties sont utilisées.
Si seule la sortie de température active est utilisée, il faut raccorder la sortie d'humidité à la masse/GND.

Plan d'encombrement

[mm]

