

EGH 601 : transmetteur extérieur pour l'humidité relative et la température

Votre atout en matière d'efficacité énergétique

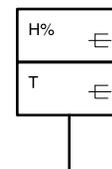
Mesure précise de l'humidité de l'air et de la température pour une régulation écoénergétique des installations CVC

Caractéristiques

- Mesure active de l'humidité relative et absolue, de l'enthalpie, du point de rosée et de la température de l'air
- Mesure par sonde rapide et capacitive
- Transformation des valeurs enregistrées en un signal analogique continu ($2 \times 0...10$ V)
- Élément de filtrage en maille en acier inoxydable
- Convient pour un montage en saillie ou mural
- Insertion du câble via un presse-étoupe amovible
- Set de montage et embase de montage inclus
- Peut être utilisé dans des environnements humides et poussiéreux (indice de protection IP65)



EGH601F702



Caractéristiques techniques

Alimentation électrique		
Tension d'alimentation		15...24 VCC (± 10 %) ou 24 VCA (± 10 %)
Puissance absorbée		Type 0,4 W (24 VCC), 0,8 VA (24 VCA)
Valeurs caractéristiques		
Humidité, relative	Plage de mesure	0...100 % HR sans condensation
	Précision de mesure	± 2 % entre HR 10...90 % (typ. à 21 °C)
Humidité, absolue	Plage de mesure	0...50 g/m ³ (départ usine) commutable à 0...80 g/m ³
Enthalpie	Plage de mesure	0...85 kJ/kg
Point de rosée	Plage de mesure	0...50 °C (départ usine) commutable à -20...+80 °C
Température	Plage de mesure	-20...80 °C (départ usine) commutable à 0...50, -15...35 ou -40...60 °C
	Précision de mesure ¹⁾	$\pm 0,3$ K, type à 21 °C (départ usine)
Conditions ambiantes		
Température ambiante		-20...70 °C
Humidité (sans condensation)		85 % HR
Entrées/sorties		
Signal de sortie		$2 \times 0...10$ V (départ usine), charge minimale 10 k Ω , commutable à $2 \times 0...5$ V
Détails de construction		
Couleur		Blanc pur
Matériau du boîtier		Polycarbonate (PC) UL94-V0, résistant aux UV
Matériau de l'élément de filtrage		Acier inox, treillis
Insertion du câble		M20 pour câble de \varnothing 4,5...9 mm, amovible
Bornes de raccordement		Borne enfichable, amovible, max. 2,5 mm ²
Dimensions L x H x P		85 x 118 x 45 mm (avec tube de la sonde, sans presse-étoupe)
Longueur du tube de la sonde		53 mm

¹⁾ La précision de mesure indiquée s'applique uniquement à l'élément de mesure. La précision réelle dépend également de la longueur du câble



Poids	190 g
-------	-------

Normes, directives		
	Indice de protection	IP65 (EN 60529)
Conformité CE selon	Directive CEM 2014/30/UE	EN 60730-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3
	D-RoHS 2011/65/UE & 2015/863/UE	EN IEC 63000

Aperçu des types	
Modèle	Description
EGH601F702	Transmetteur extérieur pour humidité relative et absolue, enthalpie, point de rosée, température

Description du fonctionnement

En plus de la température de l'air, le transmetteur externe EGH 601 indique soit l'humidité relative, soit l'humidité absolue, soit l'enthalpie, soit le point de rosée. La configuration est réalisée via le cavalier dans l'appareil.

Mesure de l'humidité : La valeur de mesure est mesurée au moyen d'un élément de mesure électronique rapide et convertie en un signal normalisé 0...10 V par un amplificateur de mesure. Le signal peut être mesuré à la sortie AOU1.

Mesure de l'enthalpie : L'énergie thermique par kg d'air est calculée à partir de l'humidité et de la température.

Mesure du point de rosée : La température du point de rosée est également calculée à partir de l'humidité relative (HR) et de la température.

Mesure de la température : Quatre plages de mesure sont disponibles. La configuration est réalisée via le cavalier dans l'appareil. La valeur de mesure est convertie en signal normalisé 0...10 V et peut être mesurée à la sortie AOU2.

Utilisation conforme

L'utilisation de ce produit est exclusivement autorisée dans les installations CVC des bâtiments à des fins de commande et de régulation. Toute autre application nécessite l'accord préalable du fabricant.

Il convient de respecter le paragraphe « Description du fonctionnement » ainsi que toutes les prescriptions relatives au produit figurant dans cette fiche technique.

Les modifications ou transformations du produit ne sont pas autorisées.

Utilisation non conforme

Le produit n'est pas adapté aux applications de sécurité, par exemple pour l'utilisation dans des systèmes de protection contre les incendies ou les installations médicales.

Le produit ne doit pas être utilisé si un dysfonctionnement est susceptible d'entraîner des risques directs ou indirects pour les humains, les animaux et les biens matériels, par exemple dans les installations de ventilation dans l'élevage ou dans les installations de refroidissement alimentaire.

Remarques concernant l'étude de projet et le montage



Remarque

Le montage et le raccordement de l'appareil doivent être effectués exclusivement par des spécialistes des équipements CVC formés.



ATTENTION !

Endommagement de l'appareil !

► Lors du raccordement de l'appareil, le câble de raccordement doit toujours être hors tension.

Le transmetteur peut être connecté à des systèmes de régulation et d'affichage. Les types d'appareils sont interchangeables au sein de la précision de mesure spécifiée.

Il est recommandé de régler les plages de mesure pour la mesure de l'humidité absolue, du point de rosée et de la température de telle sorte que le transmetteur soit exploité au centre des plages de mesure respectives.

La résistance des conducteurs de la ligne de signal doit être prise en compte lors de la planification et de la mise en service. En présence de câbles longs, il est possible que la résistance des conducteurs doive être compensée dans le système électronique raccordé en aval.

Le courant de mesure chauffe l'élément de mesure et influence ainsi la précision de la mesure. Par conséquent, le courant de mesure ne doit pas être supérieur à celui spécifié dans les données techniques.

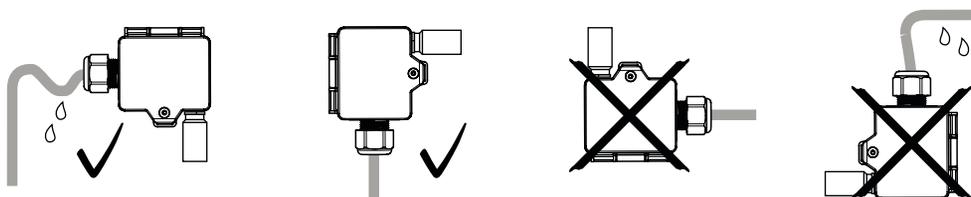
Le boîtier peut être ouvert et fermé sans outils via un couvercle rabattable. En option, le couvercle peut être bloqué avec la vis et le cache de vis fournis. L'indice de protection IP65 est garanti même si le couvercle du boîtier n'est pas vissé.

Étendue de la livraison

- Transmetteur extérieur avec presse-étoupe M20×1,5 et borne de raccordement (amovible)
- 7 cavaliers (déjà enfichés)
- Socle de montage en polycarbonate, blanc pur
- Set de montage : 2 chevilles, 2 vis à tête fraisée et 2 vis à tête cylindrique bombée, vis de couvercle et cache de vis correspondant
- Instructions de montage

Position de montage

Ne pas monter le transmetteur extérieur avec le presse-étoupe orienté vers le haut. L'infiltration de condensat ou de gouttes d'eau pourrait endommager l'appareil.



Emplacement de montage

L'EGH 601 est adapté au montage mural direct. Une hauteur de montage de 1,5 à 2 mètres au-dessus du sol est recommandée.

Remarque



Un montage incorrect peut mener à des résultats de mesure erronés. Par conséquent, l'emplacement de montage doit être choisi avec soin de manière à garantir une mesure fiable.
Respecter les instructions de montage.

Les cas de figure suivants sont à éviter lors de l'installation :

- Murs extérieurs et cheminées mal isolés
- Sources de chaleur, p. ex. projecteurs, pompes à chaleur et climatiseurs
- Portes, fenêtres et volets d'air
- Exposition directe aux rayons du soleil, précipitations telles que la neige et la pluie
- Zones avec de l'air stagnant, p. ex. dans les coins et les niches de bâtiment, sous les balcons et les auvents

Le transmetteur doit se trouver à au moins 1,5 à 2 mètres des portes et des fenêtres et doit être ombragé tout au long de la journée.

En cas de montage dans une position exposée, utiliser une protection contre le soleil ou la pluie.

Montage

Le boîtier peut être ouvert et fermé sans outils via un couvercle rabattable. En option, le couvercle peut être bloqué avec la vis et le cache de vis fournis. L'indice de protection IP65 est également garanti même si le couvercle du boîtier n'est pas vissé.

Raccordement électrique

Grâce au presse-étoupe amovible et à la borne amovible, le câblage peut être effectué séparément de la sonde. Cela facilite le câblage, en particulier dans les endroits difficiles d'accès et lors du remplacement d'une sonde défectueuse.

L'insertion du câble doit être réalisée par le bas. Si seule une insertion de câble latérale est possible, poser le câble en U pour permettre aux précipitations de s'écouler de la boucle sans s'infiltrer dans le boîtier du transmetteur.

Lors de la pose du câble, il convient de noter que les champs électromagnétiques peuvent affecter la précision de mesure. Il faut donc utiliser des lignes de signal blindées et/ou éviter une pose parallèle avec des câbles électriques.



Remarque

La commutation de la plage de mesure s'effectue en changeant la position des cavaliers lorsque l'appareil est hors tension, voir le schéma de raccordement et les instructions de montage.

Réglage du décalage

Les éléments de construction actifs de l'électronique de la sonde ont une puissance électrique dissipée qui affecte la mesure de la température ambiante. La puissance dissipée dépend de la tension de service et doit être prise en compte lors de la mesure de la température.

Si la tension de service est fixe et constante ($\pm 0,2$ V), des valeurs de décalage fixes peuvent être définies via deux potentiomètres d'ajustage (P1/P2) sur le circuit imprimé.

- P1²⁾: décalage pour l'humidité relative (± 5 % HR), l'humidité absolue (± 3 g/m³), l'enthalpie (± 3 kJ/kg) et le point de rosée (± 3 K).

La valeur à mesurer dépend du réglage des cavaliers 1 et 2 (« mode A »)

- P2³⁾: décalage température (± 3 K)

Si le transmetteur fonctionne à une tension de service variable, le décalage doit être réglé côté installation.

Le décalage par défaut est défini pour une tension de service de 24 VCC. 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 plus ou moins importante en raison de la modification de la puissance dissipée de l'électronique de la sonde.

Consignes d'utilisation

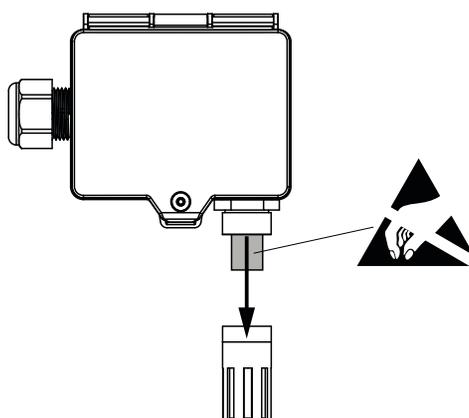
Dans des conditions de fonctionnement normales, l'EGH 601 est très résistant au vieillissement. Lorsque les sondes d'humidité sont utilisées dans une atmosphère polluée ou chargée en gaz et produits chimiques agressifs, elles subissent toutefois un vieillissement prématuré. Ces facteurs d'influence dépendent de la concentration des fluides agressifs et peuvent conduire à une dérive permanente ou un endommagement de la sonde.

Il n'existe aucun recours aux prestations de garantie générales si l'appareil est rendu inutilisable en raison d'un air fortement pollué.

Entretien et nettoyage

Le flux d'air au niveau de la tête de mesure peut, au fil du temps, entraîner l'accumulation de saletés et de particules de poussière sur le filtre de protection de l'élément de mesure, ce qui nuit au bon fonctionnement de la sonde.

Dans des conditions ambiantes normales, SAUTER recommande un intervalle d'entretien d'un an pour atteindre la précision spécifiée.



²⁾ Symbole de goutte d'eau sur le circuit imprimé

³⁾ Symbole de thermomètre sur le circuit imprimé

Nettoyage du filtre

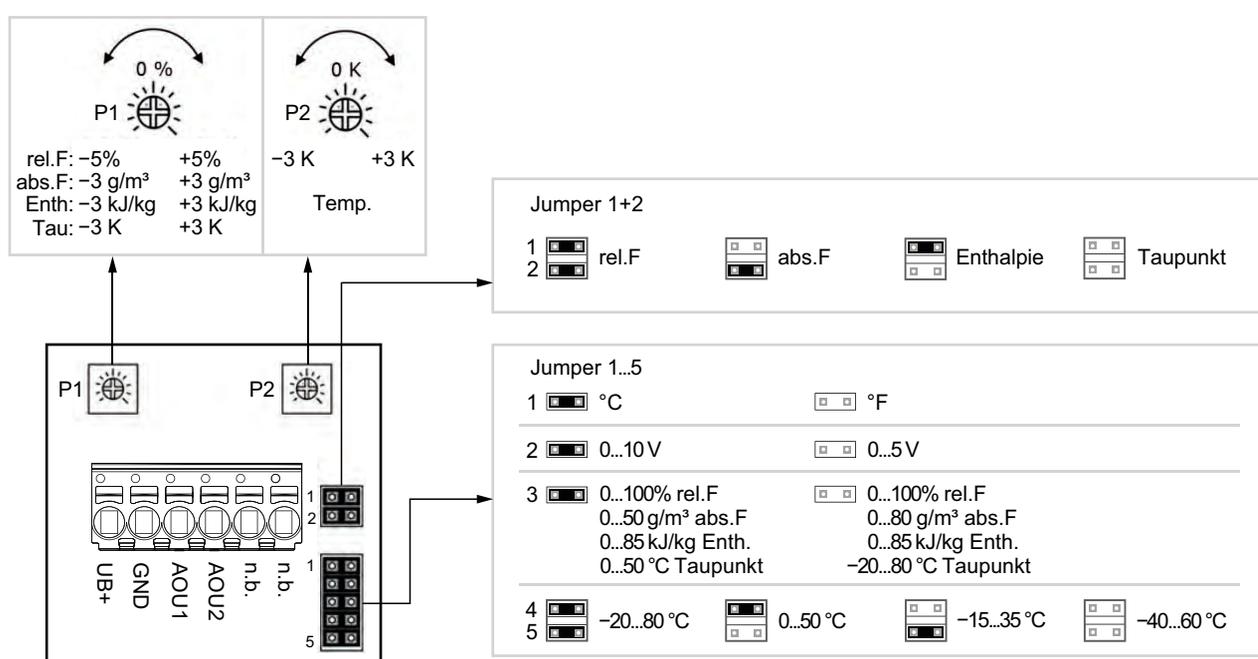
1. Mettre l'appareil hors tension.
2. Retirer le capot du filtre du tube de la sonde, voir l'illustration.
Ne pas tourner le capot ni exercer une pression latérale.
S'assurer que l'insert filtrant ne tombe pas et que l'élément de mesure et l'électronique ne sont pas touchés ou endommagés.
3. Souffler le filtre avec de l'air comprimé filtré sans huile ou de l'azote et/ou le rincer avec de l'eau distillée.
Remplacer les filtres très encrassés.
4. Fixer le capot du filtre avec l'insert filtrant sur le tube de la sonde sans toucher ni endommager l'élément de mesure.

Informations complémentaires

Instructions de montage

P100020672

Schéma de raccordement



Borne	Fonction
UB+	15...24 VCC (±10 %) ou 24 VCA (±10 %) SELV
GND	MM
AOU1	Humidité relative 0...10 V (départ usine)
AOU2	Température 0...10 V (départ usine)

⚡ Les désignations des bornes correspondantes se trouvent sur le circuit imprimé

⚡ Les bornes S+ et S- ne sont pas affectées

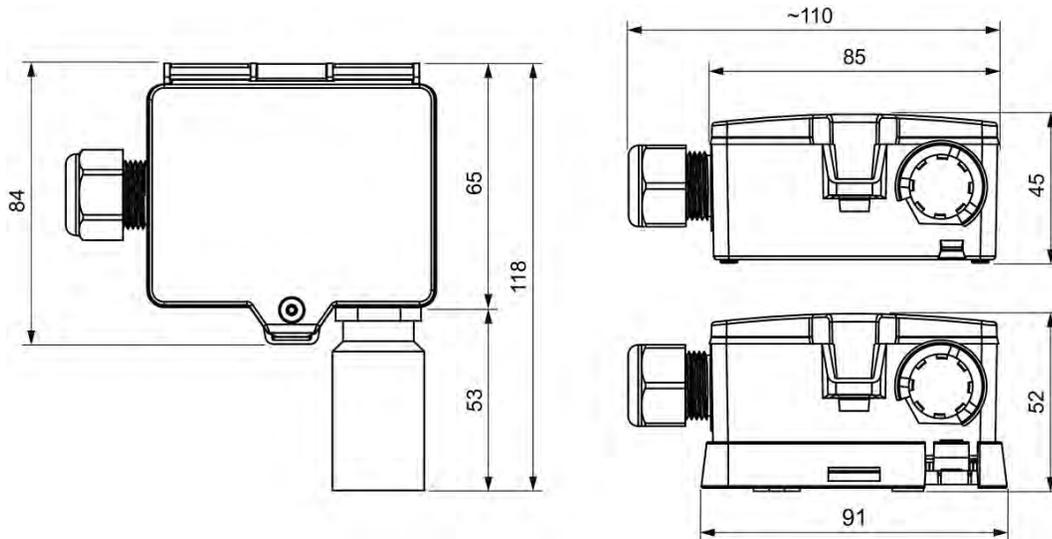
Élimination

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.

Plan d'encombrement

Toutes les mesures sont exprimées en millimètres.

EGH 601



Socle de montage

