

EGE 112 : Transmetteur de gaine, enthalpie

Votre atout en matière d'efficacité énergétique

Mesure exacte de l'enthalpie et de la température pour la régulation efficace en énergie d'installations CVC et le contrôle de la consommation énergétique

Caractéristiques

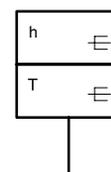
- Mesure de l'enthalpie et de la température dans les gaines de ventilation
- Mesure par élément de mesure capacitif rapide
- Élément de mesure actif
- Insensible aux vitesses de débit et à l'encrassement normal
- Bride de montage fournie

Caractéristiques techniques

Alimentation électrique		
	Tension d'alimentation	15...24 V= ($\pm 10\%$) ou 24 V~($\pm 10\%$)
	Puissance absorbée	Max. 0,4 W (24 V=) 0,8 VA (24 V~)
Sorties		
	Signal de sortie	2 x 0...10 V (charge min. 10 k Ω)
Valeurs caractéristiques		
	Vitesse de débit	Min. 3 m/s Max. 10 m/s
Comportement dans le temps	Constante de temps dans l'air en mouvement (3 m/s)	3 min
Enthalpie	Plage de mesure	0...100 kJ/kg
	Précision de mesure	3,5 kJ/kg (typ. à 21 °C)
Température	Plage de mesure	-20...80 °C
	Précision de mesure	$\pm 0,5$ °C (typ. à 25 °C)
Conditions ambiantes		
	Température ambiante	-20...70 °C
Structure constructive		
	Bornes de raccordement	Borne à vis, max. 1,5 mm ²
	Passe-câble	M20 pour câble \varnothing min. 5,8 mm, max. 6 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		
	Indice de protection	Tête de l'appareil : IP65 (EN 60529)
Conformité CE selon	Directive CEM 2014/30/UE	EN 60730-1 (mode de fonctionnement 1, espace résidentiel)
	Directive RoHS 2011/65/UE	EN 50581
Aperçu des types		
Type	Description	
EGE112F031	Transmetteur de gaine, enthalpie et température, 2 x 0-10 V	



EGE112F031



Description du fonctionnement

Transmetteur de gaine pour la mesure de l'enthalpie dans les fluides gazeux des installations CVC (p. ex. dans les gaines d'air soufflé/d'air repris). L'humidité relative est mesurée au moyen d'un élément de mesure capacitif rapide. L'enthalpie est calculée à partir des valeurs d'humidité et de température, puis 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 !

Risque d'endommagement de l'appareil !

► 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 augmente avec la tension de service. 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. Étant donné que les transmetteurs de gaine fonctionnent avec une tension de service variable, une seule tension de service peut être prise en compte pour des raisons techniques. Les transmetteurs de mesure sont réglés par défaut pour une tension de service de 24 V=. Cela signifie que, pour cette tension, le taux d'erreur de mesure attendu du signal de sortie est le plus faible. Pour d'autres tensions de service, le taux d'erreur de décalage augmente ou diminue en raison de la puissance dissipée modifiée de l'électronique de la sonde. Si, lors d'une exploitation ultérieure, il est nécessaire d'effectuer un réajustage directement sur la sonde, cela est possible au moyen du potentiomètre de réglage se trouvant sur la platine de la sonde.

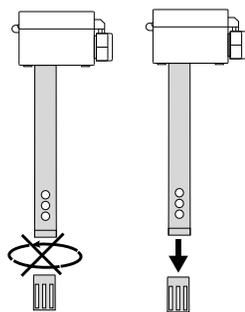
Montage

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 l'élément 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 nécessaire. 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

1	2	3	4	5	6
Out Temp. 0...10V	Out H 0...10V	Uv 15-24V=24V~	GND		

Plan d'encombrement

[mm]

