

EE850

Transmetteur de CO₂, d'Humidité et de Température pour montage en gaine

Le EE850 combine les mesures de CO₂, d'humidité relative (HR) et de température (T) dans un boîtier innovant. Il est idéal pour le contrôle de ventilation exigeant et la gestion de bâtiments. Grâce à la gamme de mesure de CO₂ jusqu'à 10 000 ppm et l'échelle de température d'utilisation de -20...+60 °C, le EE850 peut être utilisé aussi en contrôle climatique exigeant et contrôle de process.

Stabilité à long terme

Le EE850 intègre le capteur de CO₂ E+E de technologie infrarouge non dispersive à double longueur d'onde, qui compense les effets du vieillissement, qui est peu sensible à la pollution et qui offre une excellente stabilité à long terme. Le capteur d'humidité relative est protégé de la poussière, de la pollution et de la corrosion par le revêtement de protection E+E.

Haute précision de mesure

Un étalonnage usine en de multiples points de CO₂ et de température lui apporte une précision de mesure sur toute la gamme de mesure de température.

Design fonctionnel

Dans une gaine, une petite quantité d'air va passer par la sonde dans le boîtier où se trouve le capteur de CO₂ et retourner dans la gaine. Les capteurs d'humidité et de température se trouvent dans la sonde. Le boîtier fonctionnel permet un montage facile et rapide du transmetteur avec le couvercle fermé

Sorties analogique, numérique et avec température passive

Les mesures de CO₂, d'humidité relative et de température tout comme le point de rosée (Td) calculé, sont disponibles sur différentes sorties analogiques. De plus l'interface RS485 avec protocole Modbus RTU ou BACnet MS/TP délivre d'autres paramètres tels que l'humidité absolue (dv), le rapport de mélange (r), la pression partielle de vapeur d'eau (e) ou l'enthalpie (h).

Configuration et ajustage faciles

En options, un configurateur et un logiciel gratuit (EE-PCS) facilitent la configuration et l'ajustage du EE850.



Caractéristiques

Interface de service pour la configuration et l'ajustage

Adaptation au marché Américain

» Emplacement pour un passage de câble pour conduite de 1/2"

Boîtier IP65 / NEMA 4

Fermeture à baïonnette
» Ouverture / fermeture par rotation 1/4 de tour

Orifices de montage externe

» Montage rapide et facile couvercle fermé
» Electronique protégée des pollutions de chantier

Composants

» Auto-étalonnage en CO₂
» Compensation en température
» Excellente résistance à la pollution
» Protection optimale contre les dommages mécaniques lors de l'installation

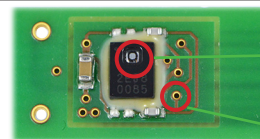
Rapport de test

» Selon DIN EN 10204 - 2.2

Revêtement de protection du capteur

Le revêtement de protection de capteurs E+E est un vernis hygroscopique appliqué sur la surface active du capteur HR. Le revêtement augmente de façon significative la durée de vie et les performances de mesures du capteur E+E en environnement corrosif.

De plus, il augmente la stabilité à long terme du capteur dans les applications en présence de poussière et de pollution en prévenant les impédances parasites causées par les dépôts à la surface active du capteur.



revêtement de protection

points de soudure encapsulés

Capteur numérique HR / T EEH210, placé dans la sonde de mesure

Caractéristiques techniques

Valeurs mesurées

CO₂

Principe de mesure	Technologie infrarouge non dispersive à double longueur d'onde (NDIR)
Gamme de mesure	0...2000 / 5000 / 10000 ppm
Erreur de justesse à 25 °C et 1013 mbar	0...2000 ppm: < ± (50 ppm +2% de la valeur mesurée) 0...5000 ppm: < ± (50 ppm +3% de la valeur mesurée) 0...10000 ppm: < ± (100 ppm +5% de la valeur mesurée)
Temps de réponse t_{63}	< 100 secondes à 3 m/s de vitesse d'air dans la gaine
Dépendance à la température	Typ. ± (1 + concentration de CO ₂ [ppm] / 1000) ppm/°C, pour -20...45 °C
Intervalle d'étalonnage ¹⁾	> 5 ans
Intervalle de mesure	Environ 15 secondes

Température

Gamme de mesure	-20...+60 °C
Erreur de justesse à 20 °C	±0.3 °C
Temps de réponse τ_{63}	< 50 secondes

Humidité relative

Gamme de mesure	0...95 % HR
Erreur de justesse à 20 °C	± 3 % HR (20...80 % HR)
Temps de réponse τ_{63}	< 10 secondes

Sorties

Analogique

CO ₂ : 0...2000 / 5000 / 10000 ppm	0 - 5 V / 0 - 10 V	-1 mA < I _L < 1 mA
	4 - 20 mA	R _L < 500 Ohm

Echelle T : selon tableau de références

Echelle HR : 0-100 % HR	0 - 5 V / 0 - 10 V	-1 mA < I _L < 1 mA
-------------------------	--------------------	-------------------------------

Interface digitale

Protocole	RS485 avec 32 appareils dans un bus
-----------	-------------------------------------

Température passive, 2-fils	Type de capteur T selon tableau de références
-----------------------------	---

Résistance du câble (terminale - capteur)	Typ. 0.4 Ohm
---	--------------

Généralité

Alimentation (Class III) 	24 V AC ± 20 %	15 - 35 V DC
Consommation de courant, typ.	Typ. 15 mA + sortie courant	
Pic de courant, max.	350 mA pour 0.3 seconds (sortie analogique) 150 mA pour 0.3 seconds (interface RS485)	
Vitesse d'air minimum dans la gaine	1 m/s	
Enclosure material	Polycarbonate, conforme UL94V-0	
Classe de protection	Boîtier : IP65 / NEMA 4 Sonde : IP20	
Presse étoupe	M16 x 1.5	
Raccordement électrique	Bornier à vis max. 2.5 mm ²	
Compatibilité électromagnétique	EN61326-1 EN61326-2-3 Environnement industriel FCC Part 15 ICES-003 ClassB	
Conditions d'utilisation et de stockage	-20...60 °C 0...95 % HR (sans condensation)	

¹⁾ En conditions normales d'utilisation



Dimensions (mm)

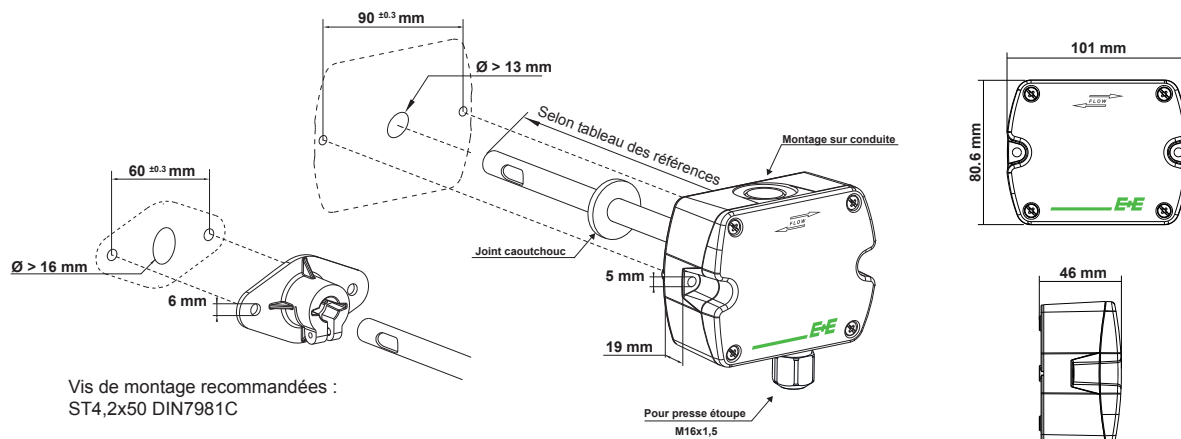


Tableau des références

		EE850-		
Configuration Matériel	Modèle	CO ₂ CO ₂ + T CO ₂ + T + HR	M10	M11 M12
	Gamme de CO ₂	0...2000 ppm 0...5000 ppm 0...10000 ppm		HV1 HV2 HV3
	Sortie	0-5 V 0-10 V 4-20 mA RS 485	A2 A3 A6 J3	A2 A3 J3
	Capteur T passif ¹⁾	Aucun Pt1000A NTC10k Ni1000, TK6180		pas de code TP3 TP5 TP9
	Longueur de sonde	50 mm 200 mm	L50 pas de code	pas de code pas de code
Réglage sorties analogiques ¹⁾	Température	T [°C] T [°F]		pas de code MB2
	Echelle T basse	0 valeur dans la gamme -20...60 °C		pas de code SBL + valeur
	Echelle T haute	50 valeur dans la gamme -20...60 °C		pas de code SBH + valeur
	Humidité relative / point de rosée	HR [%] Td [°C] Td [°F]		pas de code MC52 MC53
	Echelle HR/Td basse	0 valeur Td : dans la gamme -20...60 °C		pas de code SCL + valeur
	Echelle HR/Td haute	100 valeur Td : dans la gamme -20...60 °C		pas de code SCH + valeur
Réglage RS485 ⁵⁾	Protocole	Modbus RTU ²⁾ BACnet MS/TP ³⁾		P1 P3
	Vitesse en baud	9600 19200 38400 57600 ⁴⁾ 76800 ⁴⁾		BD5 BD6 BD7 BD8 BD9

1) Pas avec sortie RS485 (J3) / Info capteur T : www.epluse.com/R-T_Characteristics.

2) Réglage usine : Parité paire, 1 Stopbit ; Mapage Modbus et réglage de communication : voir manuel d'utilisation : www.epluse.com/ee850.

3) Réglage usine : Pas de Parité, 1 Stopbits ; Déclaration de conformité d'implémentation du produit (PICS) : www.epluse.com/ee850.

4) Uniquement pour BACnet MS/TP.

5) Pas avec sorties analogiques A2, A3 et A6.

Exemples de commandes

EE850-M12HV1A3 MB2 SBL32 SBH140

Modèle : CO₂ + T + HR
Gamme de CO₂ : 0...5000 ppm
Sortie : 0-10 V
Longueur de sonde : 200 mm
Température : T °F
Echelle T basse : 32 °F
Echelle T haute : 140 °F
HR / Td : HR
Echelle HR : 0 %
Echelle HR : 100 %

EE850-M10HV1A6L50

Modèle : CO₂
Gamme de CO₂ : 0...2000 ppm
Sortie : 4-20 mA
Longueur de sonde : 50 mm

EE850-M12HV3J3 P1 BD6

Modèle : CO₂ + T + HR
Gamme de CO₂ : 0...10 000 ppm
Sortie : RS485
Longueur de sonde : 200 mm
Protocole : Modbus RTU
Vitesse : 19 200 baud
Unité de mesure : Métrique

Accessoires (voir fiche technique „Accessoires“)

Câble de configuration
Logiciel de configuration E+E
Alimentation externe

HA011066
EE-PCS (téléchargement libre : www.epluse.com/EE850)
V03

Support

www.epluse.com/EE850