

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 allant 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.

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 saleté et de la corrosion par le revêtement de protection E+E.

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.

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. Le capteur de température se trouve dans la sonde.

Les mesures de CO₂, d'humidité relative et de température tout comme le point de rosée (Td) (valeur calculée) sont disponibles sur différentes sorties analogiques. De plus le EE850 dispose en option d'une sortie de température passive. Un configurateur en option et un logiciel gratuit (EE-PCS) facilitent la configuration et l'ajustage du EE850.



EE850

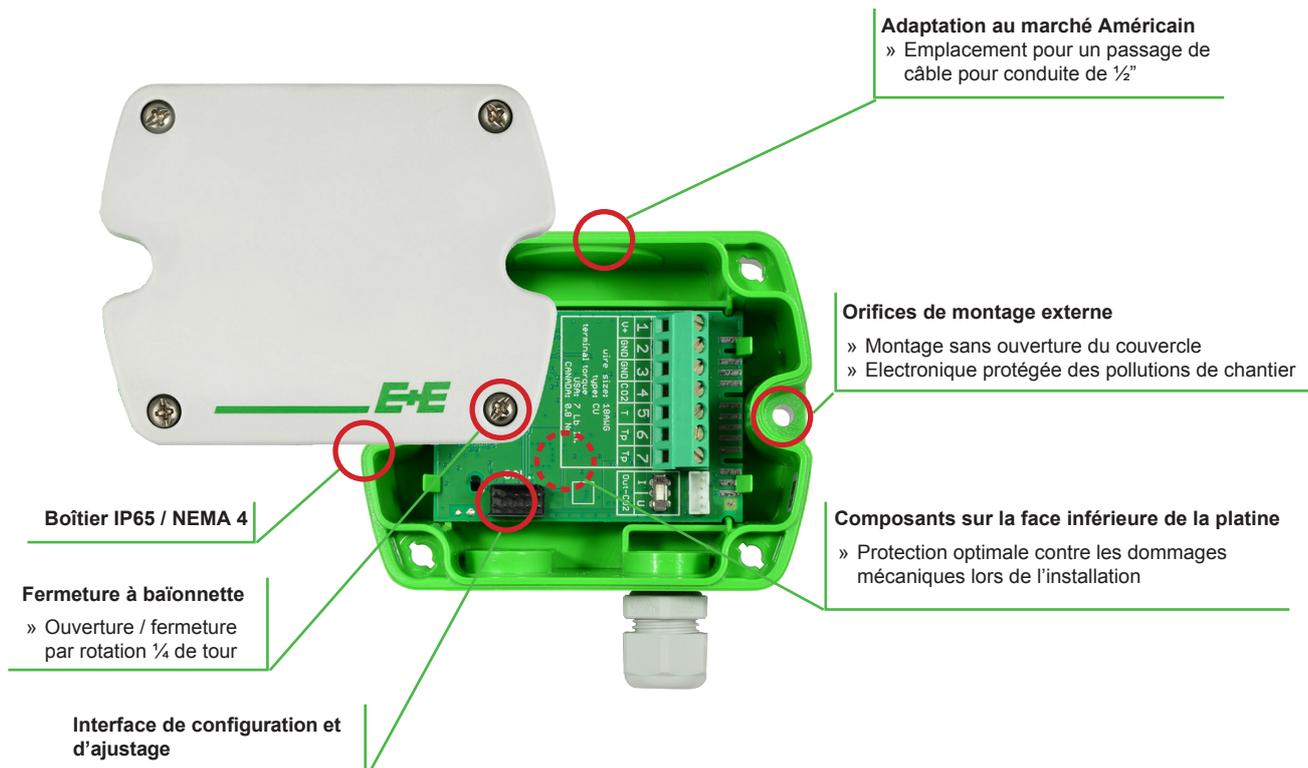
Applications typiques

- Gestion de bâtiments
- Contrôle exigeant en ventilation
- Contrôle climatique et de process

Caractéristiques

- Auto-étalonnage en CO₂ : excellente stabilité à long terme
- Compensation en température
- Excellente résistance à la pollution

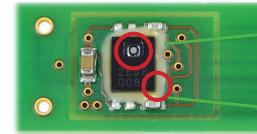
Caractéristiques



Revêtement de protection du capteur

Le revêtement de protection des 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 saleté 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 0...2000 ppm: < ± (50 ppm +2% de la valeur mesurée)

et 1013 mbar 0...5000 ppm: < ± (50 ppm +3% de la valeur mesurée)

0...10000 ppm: < ± (100 ppm +5% de la valeur mesurée)

Temps de réponse τ_{63} < 100 secondes à 3 m/s de vitesse d'air dans la gaine

Dépendance à la température typ. ± (1 + concentration de CO₂ [ppm] / 1000) ppm/°C

-20...45 °C

Intervalle d'étalonnage ¹⁾ > 5 ans

Intervalle de mesure environ 15 secondes

Température

Gamme de mesure -20...+60 °C ; voir les échelles dans le tableau de références

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

Sortie analogique

CO₂ : 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 0 - 5 V / 0 - 10 V -1 mA < I_L < 1 mA

Echelle HR : 0-100 % HR

Sortie T 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/DC ± 20 % 15 - 35 V DC

Consommation moyenne typ. 15 mA + sortie courant
pic max. 350 mA pour 0.3 secondes

Vitesse d'air mini dans la gaine 1 m/s

Matériau du boîtier 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 mm²

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)

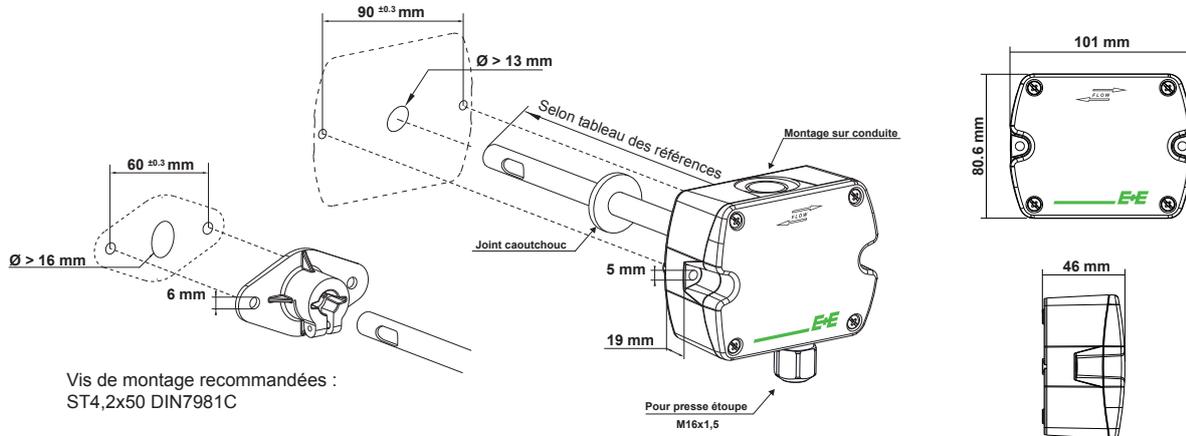
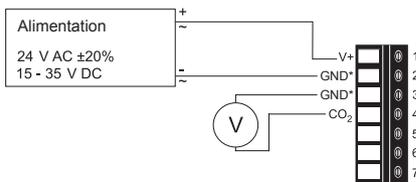
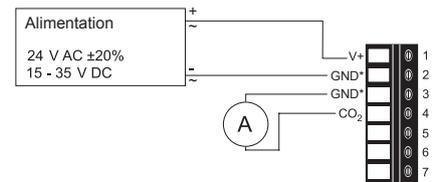


Schéma de raccordement

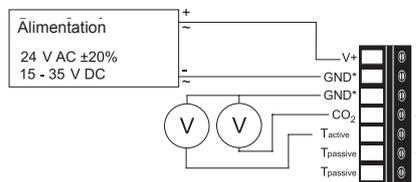
EE850-M10 / sortie tension



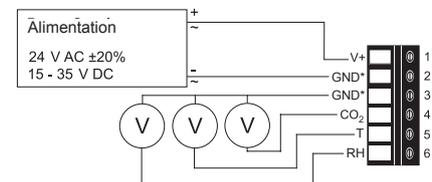
EE850-M10 / sortie courant



EE850-M11 / sortie tension



EE850-M12 / sortie tension



* Très important : Pour une utilisation en toute sécurité et des performances selon les spécifications, l'alimentation GND et la mesure GND doivent être câblées séparément

Liste de colissage

- Transmetteur EE850 selon tableau des références
- Presse étoupe
- Bride de montage + joint
- Matériel de montage
- Relevé de contrôle selon DIN EN10204 - 2.2

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

Tableau des références

Modèle	CO ₂ CO ₂ + T CO ₂ + T + HR	EE850-		
		M10	M11	M12
Gamme de CO ₂	0...2000 ppm 0...5000 ppm 0...10000 ppm	pas de code HR5000 HR1	pas de code HR5000 HR1	pas de code HR5000 HR1
Sortie	0-5 V 0-10 V 4-20 mA (uniquement pour M10)	A2 A3 A6	A2 A3	A2 A3
Capteur T passif ¹⁾	Pt1000A NTC10k Ni1000, TK6180		TP3 TP5 TP9	
Longueur de sonde	50 mm (uniquement pour M10) 200 mm	L50 pas de code	pas de code	pas de code
Température	T [°C] T [°F]		pas de code MB2	pas de code MB2
Echelle T basse	0 valeur ²⁾		pas de code SBL + valeur	pas de code SBL + valeur
Echelle T haute	50 valeur ²⁾		pas de code SBH + valeur	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 ²⁾			pas de code SCL + valeur
Echelle HR / Td haute	100 valeur ²⁾			pas de code SCH + valeur

1) Info capteur T : voir www.epluse.com/R-T_Characteristics.

2) Dans la gamme -40...100 °C, différence entre la valeur haute et la valeur basse ≥ 20 °C

Exemples de commandes

EE850-M12HR5000A3MB2SBL32SBH140

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-M10A6L50

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