



Fiche technique EE850

Transmetteur de CO₂, d'humidité et
température pour montage en gaine



EE850

Transmetteur de CO₂, d'humidité et température pour montage en gaine

Le EE850 combine les mesures de CO₂, d'humidité relative (RH) 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 en 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'ondes, 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.

Grande 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.

Conception fonctionnelle

Dans une gaine, une petite quantité d'air va passer par la sonde ou 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 analogiques, numériques, et capteur de température passif

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)..

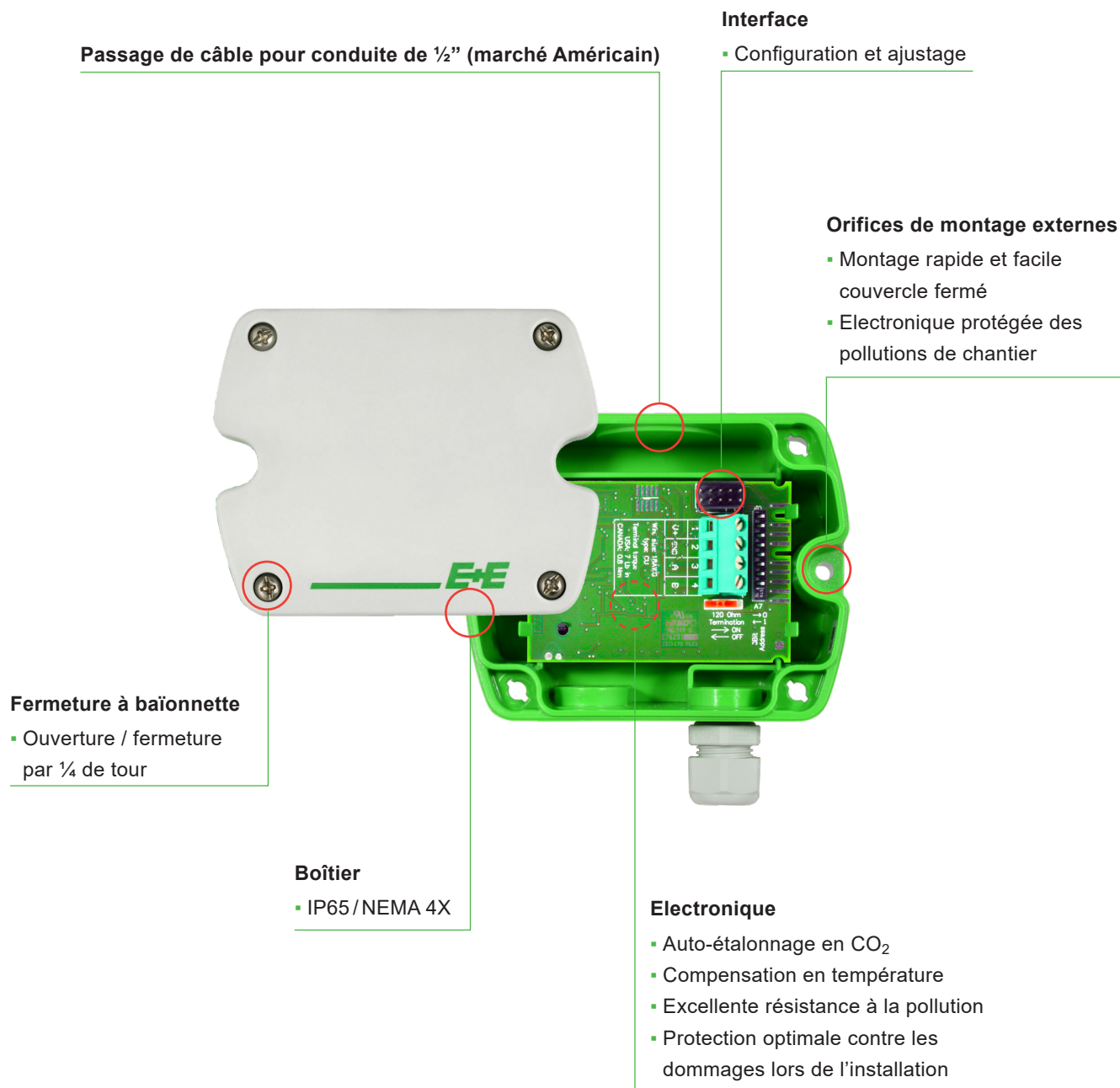
Configuration et ajustage faciles

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



EE850 pour montage mural

Caractéristiques



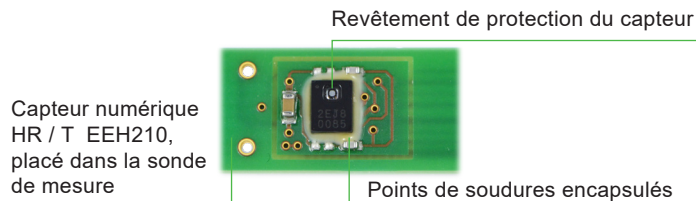
Relevé de contrôle

Conforme DIN EN 10204-2.2

Caractéristiques

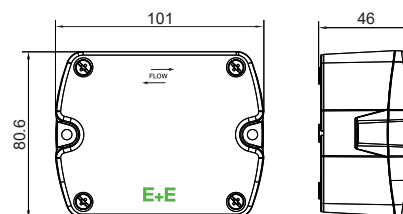
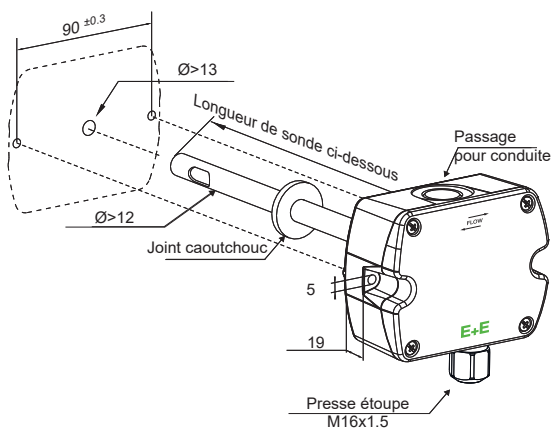
Revêtement de protection du capteur

Le revêtement de protection E+E est une pellicule de protection appliquée à la surface active du capteur d'humidité qui augmente de manière significative la durée de vie du capteur et optimise la performance de mesure en environnement corrosif (sel, applications off-shore). De plus il augmente la stabilité à long terme des capteurs dans les applications poussiéreuses, sales ou grasses en empêchant les impédances parasites causées par les dépôts à la surface active du capteur ou sur les raccordements électriques.



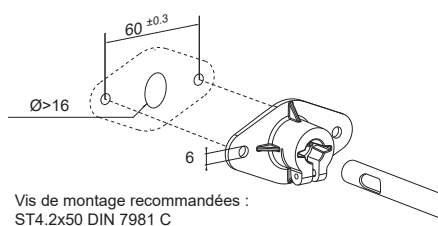
Dimensions

Valeurs en mm



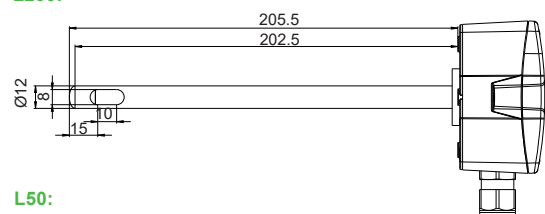
Bride de montage

(Incluse dans la livraison)

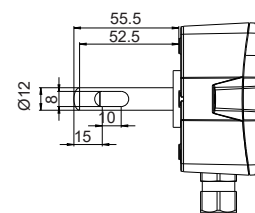


Longueur de sonde

L200:



L50:



Caractéristiques techniques

Paramètres

CO₂

Principe de mesure	Technologie infrarouge non dispersive à double longueur d'ondes (NDIR)
Gamme de mesure	0...2000 / 10000 ppm
Erreur de justesse @ 25 °C et 1013 mbar 0...2000 ppm 0...10000 ppm	< ±(50 ppm +2 % de la valeur mesurée) < ±(100 ppm +5 % de la valeur mesurée)
Influence de la température, typ. dans la gamme -20...+45 °C	± (1+ concentration en CO ₂ [ppm] / 1000) ppm/°C
Temps de réponse t ₆₃ , typ.	<100 s avec 3 m/s de vitesse d'air dans la gaine
Intervalle entre les mesures	Approx. 15 s
Intervalle entre les étalonnages Recommandé dans des conditions normales d'utilisation en contrôle de bâtiment.	> 5 years

Température (T)

Gamme de mesure	-20...+60 °C
Erreur de justesse @ 20 °C	±0.3 °C
Temps de réponse t ₆₃	<50 s

Humidité relative (HR)

Gamme de mesure	0...95 % HR
Erreur de justesse @ 20 °C	±3 % HR (20...80 % HR)
Temps de réponse t ₆₃	<10 s

Sorties

Analogique

HR : 0...100 % T : Selon tableau de références	0 - 10 V	-1 mA < I _L < 1 mA	I _L = courant de charge
CO ₂ 0...2000/10000 ppm	0 - 10 V 4 - 20 mA	-1 mA < I _L < 1 mA R _L < 500 Ω	R _L = résistance de charge

Capteur T passif

Raccordement 2 fils	Type de capteur T selon tableau de références
Résistance du câble (terminale - capteur), typ.	0.4 Ω

Numérique

Interface numérique	RS485 (EE850 = 1/10 unité chargée)
Protocole Paramétrage usine Vitesses supportées en baud Types de valeurs mesurées	Modbus RTU 9600 Baud, parité paire, 1 bit d'arrêt, adresse Modbus 67 9600, 19200 et 38400 FLOAT32 et INT16
Protocole Paramétrage usine Vitesses supportées en baud	BACnet MS/TP Adresse BACnet 67 9600, 19200, 38400, 57600, 76800 et 115200

Caractéristiques techniques

Généralités




Alimentation class III  USA & Canada: alimentation Class 2 nécessaire, Tension max. 30 V DC	24 V AC ±20 % 15 - 35 V DC
Consommation de courant , typ.	15 mA + sortie courant
Pic de courant , max..	350 mA pour 0.3 s (sortie analogique) 150 mA pour 0.3 s (interface RS485)
Vitesse d'air minimum dans la gaine.	1 m/s
Raccordement électrique	Bornier à vis max. 2.5 mm ²
Presse étoupe	M16x1.5
Conditions d'utilisation et de stockage	-20...+60 °C 0...95 %RH, sans condensation
Matériau du boîtier	Polycarbonate (PC), conforme UL94 V-0
Classe de protection	Boîtier IP65/NEMA 4X
	Sonde IP20
Compatibilité électromagnétique	EN 61326-1 EN 61326-2-3 Environnement industriel FCC Part15 Class A ICES-003 Class A
Conformité	EN 45545-2 (HL3)  
Configuration et ajustage	Logiciel de configuration PCS10 (Téléchargement gratuit) et adaptateur de configuration

Tableau de références

	Caractéristique	Description	Code		
Hardware Configuration	Modèle	CO ₂	EE850-		
		CO ₂ + T	M10	M11	
		CO ₂ + T + RH			M12
	Gamme de mesure de CO ₂	0...2000 ppm	HV1		
		0...10 000 ppm	HV3		
	Sortie	0 - 10 V	A3	A3	A3
		4 - 20 mA	A6		
		RS485	J3	J3	J3
	Capteur T passif ¹⁾	Sans capteur T passif		Pas de code	
		Pt1000 DIN A		TP3	
Longueur de sonde	50 mm	L50			
	200 mm	Pas de code	Pas de code	Pas de code	
Setup Analogue Sorties ¹⁾	Paramètre sortie 2	Température T [°C]		Pas de code	Pas de code
		Température T [°F]		MB2	MB2
	Sortie 2 échelle basse	0		Pas de code	Pas de code
		Valeur - dans la gamme -20...+60 °C		SBL Valeur	SBL Valeur
	Sortie 2 échelle haute	50		Pas de code	Pas de code
		Valeur - dans la gamme -20...+60 °C		SBH Valeur	SBH Valeur
	Paramètre sortie 3	Humidité relative HR [%]			Pas de code
		Point de rosée Td [°C]			MC52
		Point de rosée Td [°F]			MC53
	Sortie 3 échelle basse	0			Pas de code
		Valeur - pour Td : dans la gamme -20...+60 °C			SCL Valeur
	Sortie 3 échelle haute	100			Pas de code
Valeur - pour Td : dans la gamme -20...+60 °C				SCH Valeur	
Setup RS485 ⁴⁾	Protocole	Modbus RTU ²⁾	P1		
		BACnet MS/TP ³⁾	P3		
	Vitesse en baud	9600	BD5		
		19200	BD6		
		38400	BD7		
		57600 (seulement pour BACnet)	BD8		
		76800 (seulement pour BACnet)	BD9		
		115200 (seulement pour BACnet)	BD10		

1) Impossible avec sortie RS485 (J3) ou avec sonde de longueur 50 mm (L50) / Info sur le capteur T : voir www.epluse.com/R-T_Characteristics.

2) Paramétrage usine : Parité paire, 1 bit d'arrêt ; Mappage Modbus et réglages de communication : voir manuel d'utilisation et notice d'application Modbus sur www.epluse.com/ee850.

3) Déclaration de conformité (PICS) disponible sur www.epluse.com/ee850.

4) Impossible avec sorties analogiques A3 et A6.

Exemple de référence

EE850-M12HV1A3MB2SBL32SBH140

Caractéristique	Code	Description
Modèle	M12	CO ₂ + T + RH
Gamme de mesure de CO ₂	HV1	0...2.000 ppm
Sortie	A3	0 - 10 V
Longueur de sonde	Pas de code	200 mm
Paramètre sortie 2	MB2	Température T [°F]
Sortie 2 échelle basse	SBL32	32 °F
Sortie 2 échelle haute	SBH140	140 °F
Paramètre sortie 3	Pas de code	Humidité relative HR [%]
Sortie 3 échelle basse	Pas de code	0 %
Sortie 3 échelle haute	Pas de code	100 %

EE850-M10HV1A6L50

Caractéristique	Code	Description
Modèle	M10	CO ₂
Gamme de mesure de CO ₂	HV1	0...2.000 ppm
Sortie	A6	4 - 20 mA
Longueur de sonde	L50	50 mm

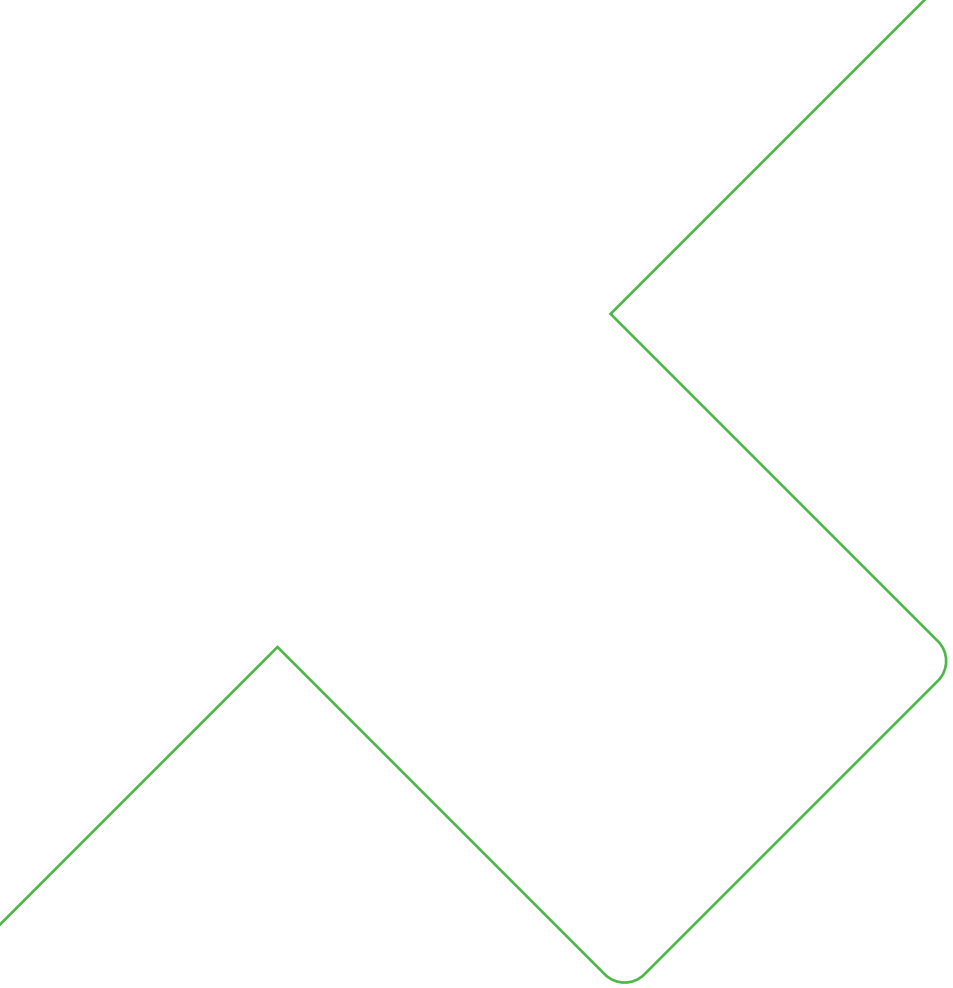
EE850-M12HV3J3P1BD6

Caractéristique	Code	Description
Modèle	M12	CO ₂ + T + RH
Gamme de mesure de CO ₂	HV3	0...10.000 ppm
Sortie	J3	Interface numérique RS485
Longueur de sonde	Pas de code	200 mm
Protocole	P1	Modbus RTU
Vitesse en baud	BD6	19200

Accessoires

Plus d'informations sur la fiche technique "[Accessoires](#)".

Accessoires	Code
Câble adaptateur de configuration	HA011066
Logiciel de configuration E+E (Free download: www.epluse.com/pcs10)	PCS10
Alimentation externe	V03



Siège social &
Site de production

E+E Elektronik Ges.m.b.H.
Langwiesen 7
4209 Engerwitzdorf | Austria
T +43 7235 605-0
F +43 7235 605-8
info@epluse.com
www.epluse.com

Filiales

E+E Sensor Technology (Shanghai) Co., Ltd.
T +86 21 6117 6129
info@epluse.cn

E+E Elektronik France SARL
T +33 4 74 72 35 82
info.fr@epluse.com

E+E Elektronik Deutschland GmbH
T +49 6171 69411-0
info.de@epluse.com

E+E Elektronik India Private Limited
T +91 990 440 5400
info.in@epluse.com

E+E Elektronik Italia S.R.L.
T +39 02 2707 86 36
info.it@epluse.com

E+E Korea Co., Ltd.
T +82 31 732 6050
info.kr@epluse.com

E+E Elektronik Corporation
T +1 847 490 0520
info.us@epluse.com



—
your partner
in sensor
technology.