

EE871 Transmetteur de CO₂ Modbus pour applications OEM exigeantes

La sonde de CO₂ E+E EE871 est conçue pour une utilisation dans les applications OEM exigeantes. L'ajustage en température et CO₂ en de multiples points apporte une excellente exactitude de mesure sur toute la gamme de température, idéale pour une utilisation en agriculture ou en extérieur. Le EE871 contient le capteur de CO₂ NDIR à double faisceaux qui compense les effets du vieillissement, est particulièrement résistant à la pollution et offre une grande stabilité à long terme.

Le boîtier IP65 et le filtre que l'on peut remplacer offrent une excellente protection en environnement pollué. Avec un filtre spécial, le EE871 peut être utilisé en cas de stérilisations périodiques au H₂O₂. La taille compacte, le connecteur M12 et la bride de montage en option permettent une installation et un changement de sonde rapide

Une gamme de mesure jusqu'à 5% de CO₂ (50 000ppm) est disponible sur l'interface digitale E2 et jusqu'à 1% de CO₂ (10 000ppm) sur l'interface Modbus.



EE871

En option, un kit facilite la configuration et l'ajustage de la sonde EE871. L'intervalle de mesure peut être réglé selon les demandes de l'application, grâce à cela, la consommation moyenne de courant du EE871 peut être abaissée à 120 µA pour les appareils fonctionnant sur batteries.

Applications typiques

Serres
 Stockage de fruits et légumes
 Locaux de stabulation
 Couvoirs et incubateurs
 Enregistreurs de données et portables
 Pharma, Biotechnologies (stérilisation H₂O₂)

Propriétés

Autocalibration
 Stabilité à long terme exceptionnelle
 Compensation en température
 Très faible consommation de courant
 Boîtier IP65
 Interface Modbus RTU ou E2

Caractéristiques techniques

Valeurs mesurées

CO ₂	
Principe de mesure	Cellule infrarouge double longueur d'onde (Technologie IR non dispersive (NDIR))
Plage de mesure / Erreur de justesse à 25 °C et 1013 mbars ¹⁾	0 à 2000 ppm : < ± (50 ppm + 2 % de la valeur mesurée) 0 à 5000 ppm : < ± (50 ppm + 3 % de la valeur mesurée) 0 à 10000 ppm : < ± (100 ppm + 5 % de la valeur mesurée) 0...3% < ± (1.5% de l'échelle totale +2% de la valeur mesurées) 0...5%
Temps de réponse t ₉₀	105s avec moyenne des données mesurées (lissage du signal de sortie) 60s sans moyenne des données mesurées
Influence de la température (-20°C...+45°C)	0...2000ppm : 0...5000ppm : typ. ± (1 + concentration de CO ₂ [ppm] / 1000) / °C 0...10 000ppm : 0...3% typ. -0.3% de la valeur mesurée / °C 0...5%
Intervalle de mesure	réglable de 15s à 1h (réglage usine : 15s)



Généralités

Interface digitale	Modbus RTU ou E2 (infos sur : www.epluse.com)
Tension d'alimentation	4,75 à 7,5 V DC

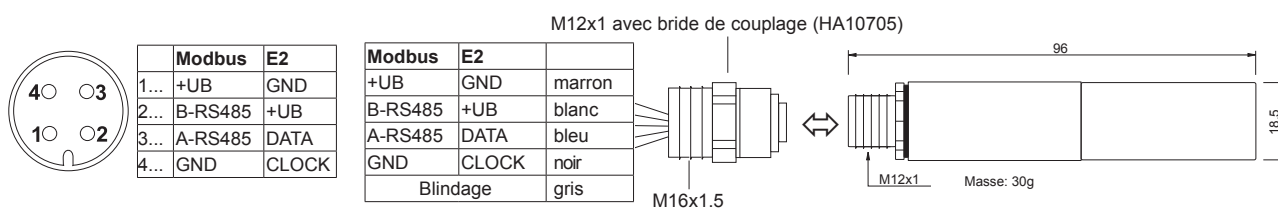
1) Pour sortie moyenne

Consommation de courant moyenne ²⁾	120 µA pour intervalle de mesure de 1h... 4.3 mA pour intervalle de mesure de 15 s
Pic de courant	350 mA max. pour 0,05 s
Boîtier / classe de protection	polycarbonate / boîtier IP65
Raccordement	connecteur M12 x 1
Longueur de câble interface E2	max 10 m
Compatibilité électromagnétique (environnement industriel)	EN61326-1 EN61326-2-3
Température et conditions d'utilisation	-40 à 60 °C 0 à 100 % HR (sans condensation) 85 à 110 kPa
Température et conditions de stockage	-40 à 60 °C 0 à 100 % HR (sans condensation) 70 à 110 kPa

2) La consommation de courant moyenne dépend de l'intervalle de mesure réglé

Schéma de raccordement

Dimensions (mm)



Trame Modbus

Les valeurs mesurées sont sauvegardées en 32Bit float *entre* 0x2D et 0x30. Le paramétrage usine pour l'ID esclave est 246 en 16Bit integer. L'ID peut être configuré dans le registre 0x00 (Valeurs comprises entre 1 et 247).

FLOAT (registre de lecture):

Adresse Registre	Adresse Protocole	Paramètre
30046	0x2D	CO ₂ Temps de réponse = 60s
30048	0x2F	CO ₂ Temps de réponse= 105s

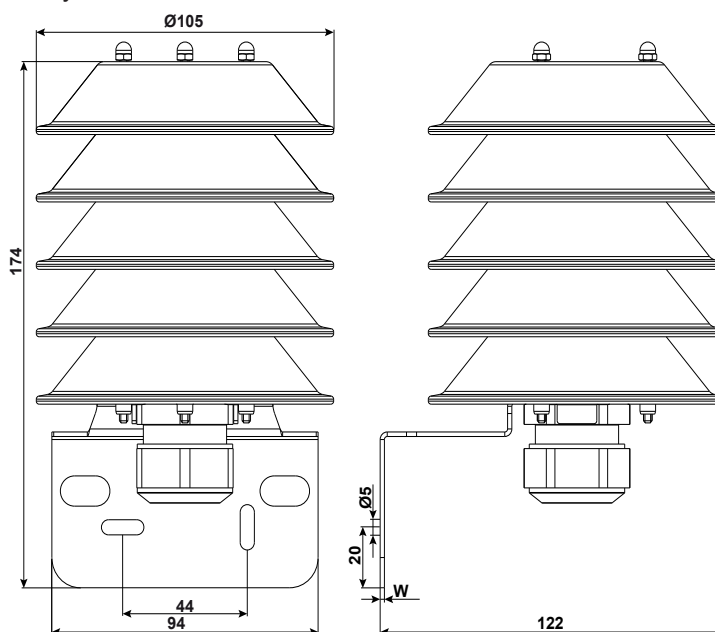
INTEGER (registre d'écriture):

Adresse Registre	Adresse Protocole	Paramètre
60001	0x00	ID-esclave
60002	0x01	Réglage RS485
60003	0x02	Intervalle de mesure

Pour configurer le protocole MODBUS, merci de se référer à la note d'application (www.epluse.com/EE871)

Applications en extérieur

Pour les applications en extérieur la sonde du EE871 doit être utilisée avec la protection à radiation HA010507 qui protège l'appareil contre la pluie, la neige, le gel et les rayons du soleil.



Liste de colisage

- Sonde EE871 selon références de commandes
- Rapport de contrôle selon DIN EN10204 - 2.2

Références de commandes

		EE871
Gamme de CO ₂	0...2000 ppm	HR2000
	0...5000 ppm	HR5000
	0...10,000 ppm	HR1
	0...3 % (uniquement avec l'interface E2)	HR3
	0...5 % (uniquement avec l'interface E2)	HR5
Sortie numérique	E2 Interface	J2
	Modbus RTU	pas de code
Filtre	PTFE	pas de code
	H ₂ O ₂	F12
Baud ¹⁾	9600	pas de code
	19200	BD6
	38400	BD7
Parité ¹⁾	Sans parité	PY0
	Impaire	pas de code
	paire	PY2
Stopbits ¹⁾	1 stopbit	pas de code
	2 stopbits ²⁾	BT2

1) Uniquement pour Modbus RTU

2) Uniquement avec l'option "sans parité"

Exemples de références

EE871-HR5J2

Gamme de mesure de CO₂ : 0 à 5%
 Sortie numérique : Interface E2
 Filtre : PTFE

EE871-HR2000F12 PY2BT2

Gamme de mesure de CO₂ : 0...2000 ppm
 Sortie numérique : Modbus RTU
 Filtre : H₂O₂
 Baud : 9600
 Parité : Paire
 Stopbits : 2

Accessoires (pour plus d'information, voir la fiche technique accessoires)

Clip de fixation pour montage
 Bride de couplage M12x1 avec fils dénudés de 50mm
 Adaptateur de configuration Modbus
 Adaptateur de configuration et tests E2
 Logiciel de configuration E+E
 (à télécharger sur www.epluse.com/Configurator)
 Câble de connexion M12 - fils nus (1.5m / 5m / 10m)
 Raccord en T M12 - M12
 Connecteur M12 à assembler
 Filtre PTFE
 Filtre H₂O₂
 Protection à radiation
 Capuchon de protection pour le connecteur M12 du câble
 Capuchon de protection pour le connecteur M12 du EE871

HA010212
 HA010705
 HA011012
 HA011010
 EE-PCS

HA010819/20/21
 HA030204
 HA010707
 HA010116
 HA010122
 HA010507
 HA010781
 HA010782

Support

www.epluse.com/EE871

