

Symaro™

Sonde d'ambiance pour qualité d'air Modbus RTU

QPA2052/MO



Sonde d'ambiance pour qualité d'air avec communication Modbus

- Modbus RTU (RS-485)
- Élément de mesure de CO₂ sans entretien
- Recalibrage facultatif
- Commutateurs DIP pour réglages avec d'autres régulateurs

Domaines d'application

La QPA2052/MO est utilisée dans des installations de ventilation et de climatisation pour la mesure de

- Concentration de CO₂
- Température
- Humidité relative

La sonde est utilisée comme élément de mesure dans des systèmes de gestion technique de bâtiments ou des appareils d'affichage.

Technique

les appareils sont conçus pour le montage mural et conviennent à la plupart des boîtiers à encastrer du commerce. Les câbles peuvent être amenés par l'arrière (pose sous crépi), par le bas ou par le haut (pose en saillie), après découpe des passages de câble.

Références et désignations

Référence	N° d'article	Plage de mesure de CO ₂	Plage de mesure de température	Plage de mesure d'humidité	Alimentation	Signal de sortie
QPA2052/MO	S55720-S510	0...2000 ppm	-40...70 °C	0...100 %	24 V~ ±20%/ 13,5...35 V –	Modbus RTU

Commande et livraison

A la commande, préciser la désignation et la référence du produit, par exemple : Sonde d'ambiance QPA2052/MO.

Remarques

Ingénierie

La précision de mesure est influencée par les facteurs suivants :

- Débit d'air prédominant
- Surface murale (rugueuse, lisse)
- Matériau du mur (bois, plâtre, béton, brique)
- Type de mur (intérieur, extérieur).

Cette précision de mesure propre à l'application se stabilise au bout d'une heure de fonctionnement environ et peut être au besoin adaptée dans un système supérieur (régulateur par exemple).

La sonde est alimentée via un transformateur pour TBTS (Très basse tension de sécurité) avec enroulements séparés conçu pour un fonctionnement permanent. Respecter les consignes de sécurité en vigueur sur le site et la législation pour la puissance et la protection du transformateur.

Tenir compte aussi de la consommation de la sonde lors du dimensionnement du transformateur.

Pour le câblage, reportez-vous aux notices techniques correspondantes.

Respectez les longueurs de ligne admissibles.

Acheminement et sélection du câble

Lorsque vous amenez le câble, gardez à l'esprit que les perturbations électriques augmentent avec la longueur du câble, et avec sa proximité avec d'autres câbles. Dans les environnements exposés aux charges électromagnétiques (CEM), utilisez des câbles blindés.

Il est obligatoire d'utiliser de la paire de câbles torsadés pour les lignes d'alimentation secondaires et les lignes de signaux.

Montage

Emplacement

Paroi intérieure (pas extérieure !!) du local à climatiser. Éviter de placer la sonde dans des niches, derrière des tentures, au-dessus ou à proximité de sources de chaleur, sur des parois de cheminée. Ne pas exposer la sonde au rayonnement direct du soleil et ne pas diriger des spots directement sur la sonde.

Monter la sonde à environ 1,5 m du sol et au moins 50 cm du mur voisin.

Colmater la gaine d'installation au débouché de la sonde, pour éviter que des courants d'air s'infiltrent dans la gaine et faussent les mesures.

Instructions de montage

Les instructions de montage sont jointes à l'emballage.

Vapeurs chimiques

La sonde est un appareil de mesure hautement sensible qu'il faut traiter avec soin. Si la sonde est exposée sur la durée à de fortes concentrations de vapeurs chimiques, cela peut nuire à la qualité de la mesure.

	REMARQUE
	Éviter le contact direct avec tous les produits chimiques. Ne touchez pas les contacts sensibles à main nue ou avec des outils, au risque de nuire à la précision de mesure.

ATTENTION! N'utilisez pas de voltmètre ni de ohmmètre à proximité de l'élément de mesure.

Mise en service

Le fonctionnement de la sonde peut être vérifié 30 minutes après le raccordement de l'alimentation.

Recyclage



L'appareil est à considérer comme un produit électronique au sens de la directive européenne, et ne doit pas être éliminé comme un déchet domestique.

- Recyclez l'appareil selon les circuits prévus à cet effet.
- Respectez la législation locale en vigueur.

Caractéristiques techniques

Fonction	
Communication	Modbus RTU (RS-485)
Vitesses en baud prises en charge	9600; 19200; 38400; 57600; 76800; 115200
Format de transmission	1-8-E-1; 1-8-O-1; 1-8-N-1; 1-8-N-2
Terminaison de bus	120 Ohm, Choix par cavalier

Pour des informations détaillées sur des fonctions particulières, veuillez consulter le manuel technique (A6V12045847 *).

Alimentation	
Alimentation	24 V~ ±20 % ou 13,5...35 V- (TBTS) ou 24 V~/– Classe 2 (US)
Fréquence	48...63 Hz pour 24 V~
Fusible externe de la ligne d'alimentation	à fusion lente max. 10 A ou Disjoncteur de 13 A maximum caractéristique B, C, D selon EN 60898 ou Source d'alimentation avec limitation du courant 10 A maximum
Consommation électrique	≤ 2,5 VA

Données de fonctionnement (CO ₂)	
Plage de mesure	0...2000 ppm
Précision de mesure à 23 °C et 1013 hPa	≤ ±(50 ppm + 2% de la valeur de mesure)
Stabilité à la température dans la plage -5...45 °C	±2 ppm / °C (typique)
Temps de dérive long	< ±5 % de la plage de mesure / 5 ans (typique)
Constante de temps t ₆₃	< 5 min
Sans recalibrage	8 ans

Données de fonctionnement	
Sonde d'humidité	
Plage de mesure	0 % h.r.
Plage d'utilisation	0 % h.r. (sans condensation)
Précision de mesure à 23 °C et 24 V~/– pour 0...95 % h.r. 30...70 % h.r.	±5 % h.r. ±3 % h.r. (typique)
Stabilité à la température	≤ 0,1 % h.r./°C
Constante de temps	Environ 20 s
Sonde de température	
Plage de mesure	-40...70 °C
Plage d'utilisation	-15...50 °C
Précision de mesure à 24V~/– pour 23 °C 15...35 °C -35...50 °C	±0,3 k (typique) ±0,8 K ±1 K
Constante de temps t ₆₃	8,5 min

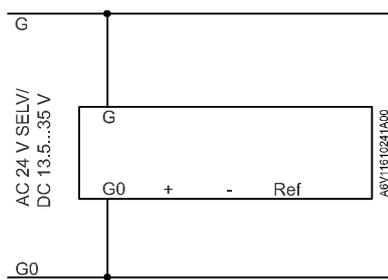
Conditions ambiantes et isolation	
Type de protection du boîtier	IP30 selon EN 60529 une fois montée
Classe d'isolement	III selon EN 60730-1
Conditions ambiantes	
Stockage	CEI 60721-3-1
• Conditions climatiques	Classe 1K3
– Température	-15...50 °C
– Humidité	< 95 % h.r.
• Conditions mécaniques	Classe 1M2
Transport	CEI 60721-3-2
• Conditions climatiques	Classe 2K3
– Température	-25...70 °C
– Humidité	0...95 % h.r.
• Conditions mécaniques	Classe 2M2
Fonctionnement	CEI 60721-3-3
• Conditions climatiques	Classe 3K5
– Température (boîtier avec électronique)	-15...50 °C
– Humidité	< 95 % h.r.
• Conditions mécaniques	Classe 3M2

Normes, directives et homologations	
Norme relative aux produits	EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3 Appareils électriques automatiques de régulation et de commande pour usage domestique et applications similaires
Compatibilité électromagnétique (applications)	Pour un environnement résidentiel, commercial et industriel
Conformité UE (CE)	A5W00138204A *)
Conformité RMC	A5W00138207A *)
UL	UL916; http://ul.com/database
Respect de l'environnement	La déclaration environnementale (A5W00128109A *) précise les caractéristiques du produit liées au respect de l'environnement (conformité à la directive RoHS, composition des matériaux, emballage, bénéfice pour l'environnement, mise au rebut).

Généralités	
Longueur du câble des signaux de mesure Longueurs de câble max. admissible	Cf. notice technique de l'appareil qui traite les signaux
Bornes à vis de raccordement électrique	1 × 2,5 mm ² ou 2 × 1,5 mm ²
Durée de vie du produit	> 10 ans
Matières et teintes	
Couvercle	ASA + PC, NCS S 0502-G (blanc), correspond à RAL9010
Boîtier	ASA + PC, NCS 2801-Y43R (gris), correspond à RAL7035
Plaques de montage	PC, NCS 2801-Y43R (gris), correspond à RAL7035
Sonde (complète)	Sans silicone
Emballage	Carton ondulé
Poids, emballage compris	Environ 151 g

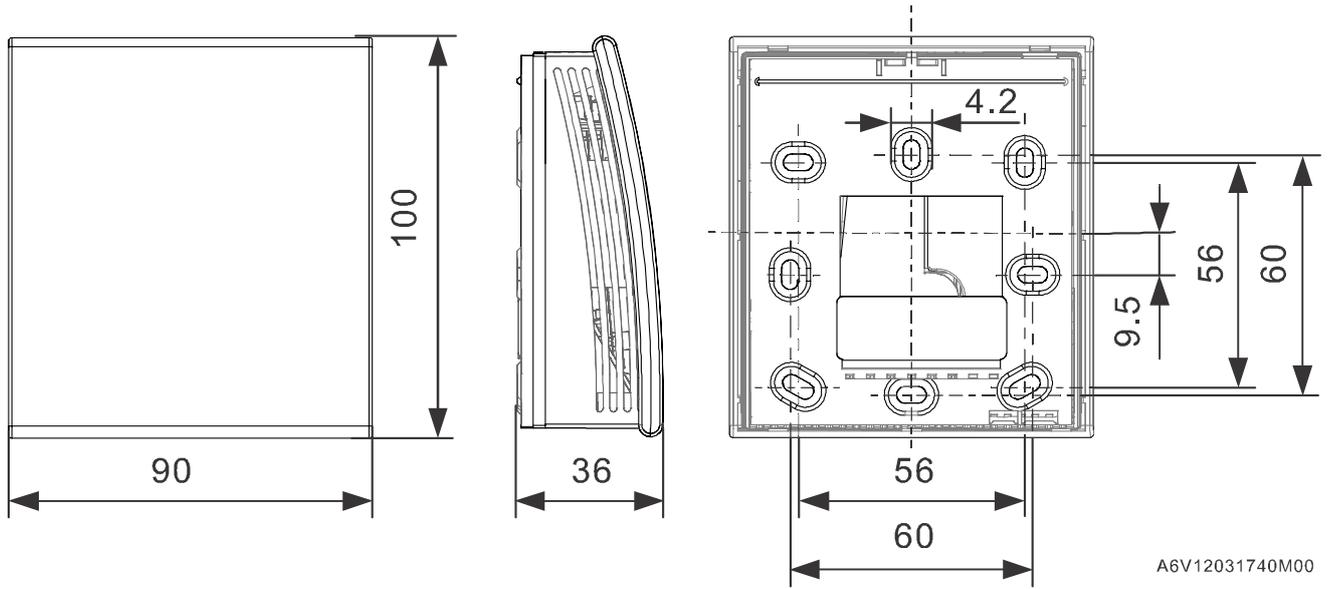
*) Ces documents sont téléchargeables sur <http://siemens.com/bt/download>

Bornes de raccordement



G	Tension d'alimentation 24 V~ ±20 % ou 13,5...35 V-
G0	Terre
+	RS485 Modbus A
-	RS485 Modbus B
Ref.	GND_ISO

Dimensions



Dimensions en mm

A6V12031740M00

Publié par
Siemens Schweiz AG
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zoug
Tél. +41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Schweiz AG, 2020
Sous réserve de modifications techniques et des modalités de livraison.