



MC2 : Détecteur de gaz toxiques

DESCRIPTION

Unité de capteur échangeable avec traitement numérique des valeurs mesurées, compensation de la température et contrôle interne pour la surveillance continue de l'air ambiant afin de détecter des fuites de CO2.

En plus de l'élément de détection électrochimique avec amplificateur de mesure, il y a dans l'unité de capteur MC2 un module avec Contrôleur, une sortie analogique et une alimentation en tension. Le principe de détection IR avec compensation de température intégrée assure une haute précision, sélectivité et fiabilité malgré un intervalle de calibrage assez long. A partir du signal de mesure du capteur, le microcontrôleur calcule un signal linéaire de 4–20 mA (ou 2–10 V); en outre, les valeurs mesurées pertinentes et les données de l'élément de capteur y sont stockées. L'étalonnage s'effectue en échangeant simplement l'unité de capteur ou par la routine de calibrage confortable intégré directement dans l'installation.

APPLICATION

Le capteur µGard®2 MC2 est utilisée pour détecter des fuites de CO2 dans les installations de débit de boissons et les systèmes frigorifiques.

PROPRIÉTÉS

- Traitement numérique des valeurs mesurées

- Les données/valeurs se trouvant dans le microcontrôleur de la cartouche, l'échange de l'unité non-calibré <> calibré s'effectue sans problème.
- Haute précision, sélectivité et fiabilité
- Faible dérive du point zéro
- Capteur de longue vie > 15 ans
- Logiciel selon processus de développement conforme à SIL
- Simple entretien et calibrage par remplacement de la cartouche de capteur ou par calibrage confortable sur site
- 4–20 mA (ou 2–10 V) sortie analogique avec sortie sélective du signal pour mode spécial, dérangement, etc.
- Protection contre inversion des polarités, surcharge et court-circuit
- Chauffage intégré jusqu'à -35 °C
- Boîtier pour intégrer l'élément de capteur (option)
- Version IP65
- Affichage (option)
- Affichage avec deux sorties à collecteur ouvert pour klaxon (acquittable) et lampe d'avertissement (option)
- Conforme à:
 - o EN 378-1
 - o EN 45544
 - o EN 61010-1
 - o ANSI/UL 61010 1
 - o CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1
- Kit de montage en gaine (accessoire)

MSR
ELECTRONIC



SES AUTOMATION
4, Rue Faraday
Technopôle Forbach Sud
57460 BEHREN LES FORBACH
Tel : 03.87.88.78.85 - Fax : 03 87 88 78 86
Mail : contact@ses-automation.fr

MC2

Version

26.05.2020

Page
1/3

DONNÉES TECHNIQUES

ELECTRIQUE	
Tension d'alimentation	16–29 V DC, protection contre l'inversion des polarités; 18–27 V AC (seulement pour signal de sortie 2–10 V)
Consommation	40 mA, max. (1,0 VA pour 24 V)
Signal de sortie analogique	Proportionnel, protégé contre surcharge et court-circuit, charge $\leq 500 \Omega$ pour signal de courant, $\geq 50 \text{ k}\Omega$ pour signal tension 4–20 mA ou 2–10 V = plage de mesure 3,2–4 mA ou 1,6–2 V = dépassement inférieur de la plage mesure > 20–21,2 mA ou 10–10,6 V = dépassement supérieur de la plage 2 mA ou 1 V = dérangement > 21,8 mA ou 10,9 V = dérangement High
ELEMENT CAPTEUR	
Type de gaz	Dioxyde de carbone CO ₂
Mode de détection	Infrarouge (NDIR)
Plage de mesure	Voir Numéro de commande
Précision	< 10 % de la valeur mesurée
Temps de réponse	$t_{90} < 90 \text{ s}$
Durée de vie	15 ans dans les conditions ambiantes normales
Intervalle de calibrage (recommandé)	5 ans
Plage de température	-35 °C à +50 °C
Plage d'humidité	0–95 % HR sans condensation
Plage de pression	Atmosphère $\pm 30 \%$ (influence + 1,6 % sur la valeur mes. par kPa)
Plage de température stockage	+5 °C à +30 °C
Temps de stockage	6 mois
PHYSIQUE	
Boîtier type L	Polycarbonate UL 94 V2
Couleur	RAL 7032 (gris clair)
Dimensions	(D x H) 24 x 30 mm
Poids	Env. 30 g
Indice de protection	IP65 (seulement monté dans boîtier de type A, D ou N)
Montage	Montage à vis / M25
Connexion	Bornier à vis min. 0,25 max. 1,3 mm ² , tripolaire
REGLEMENTS	
Directives	Directive CEM 2014/30/UE CE Conforme à: EN 378-1; EN 45544 EN 61010-1:2010; ANSI/UL 61010-1 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1
Garantie	1 an sur le capteur (sauf si empoisonné ou surchargé), 2 ans sur l'appareil
OPTIONS	
BOÎTIER A	
Boîtier A pour l'élément capteur	Polycarbonate UL 94 V2
Couleur	RAL 7032 (gris clair)
Dimensions	(B x H x T) 94 x 130 x 57 mm
Poids / volume d'emballage	Env. 0,2 kg / env. 4,5 l
Indice de protection	IP65
Montage	Installation murale
Empreinte défonçable pour câbles/capteur	6 x M20/M25
AFFICHAGE ACL	
ACL	Deux lignes à 16 caractères, monochrome
SORTIE À COLLECTEUR OUVERT	
Sortie à collecteur ouvert (transistor) (2)	Pour klaxon (acquittable) et lampe d'avertissement
Puissance de coupure	24 V DC / 50 mA (commutant vers +)

Toutes les données fournies ont été recueillies dans des conditions de test optimales.
Nous confirmons le respect des exigences minimales des normes applicables.

MC2-	X-	I-S1164-X	X-	L	
				L	Boîtier capteur en matière plastique long & 2 ^{ème} entrée d'air Boîtier du capteur
				0	Sans affichage
				1	Avec affichage pour indication des valeurs mesurées (seulement dans le boîtier A ou N)
				2	Avec affichage pour indication des valeurs mesurées et opération, ainsi que deux sorties à collecteur ouvert pour klaxon et lampe d'avertissement (seulement boîtier A ou N)
					Visualisation
					Type de gaz
		I-S1164-B			Dioxyde de carbone CO ₂
		I-S1164-C			Dioxyde de carbone CO ₂
					Plage de mesure
					0-5 Vol %
					0-2 Vol %
					Type de gaz / Plage de mesure
				0	Sans boîtier
				4	Boîtier en matière plastique type A, 94 x 130 x 57 mm
				5	Boîtier en acier inoxydable type 5, 113 x 135 x 45 mm
				D	Boîtier en matière plastique type D, 94 x 65 x 57 mm
				N	Boîtier en matière plastique type N, 80 x 82 x 55 mm
					Boîtier pour l'intégration de l'unité de capteur

EXEMPLE

CO₂ unité de capteur, plage de mesure 5 Vol %, avec boîtier en plastique type A, sans affichage, élément capteur en boîtier plastique

Numéro de commande: MC2-A-I-S1164-B-0-L

ACCESSOIRE

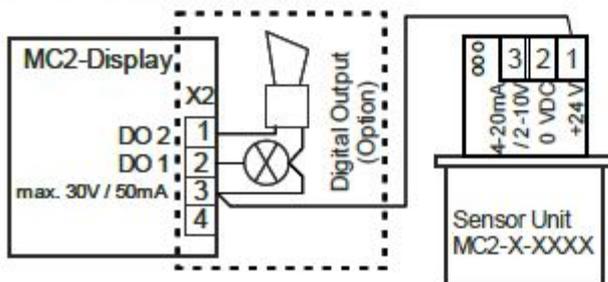
Kit de montage en gaine

Numéro de commande: C2-Z2

Adaptateur de calibrage

Numéro de commande: C2-Z6

BRANCHEMENT ELECTRIQUE



Attention:

L'installation du capteur MC2 directement aux unités MSC2, MGC2 ou MSB2 n'est pas possible, seulement connexion externe avec boîtier séparé!

Pour activer le signal de sortie 4-20 mA, il faut enlever la résistance entre borne 2 et borne 3.



All Products Made in Germany



SES AUTOMATION
4, Rue Faraday
Technopôle Forbach Sud
57460 BEHREN LES FORBACH
Tel : 03.87.88.78.85 - Fax : 03 87 88 78 86
Mail : contact@ses-automation.fr

MC2

Version

26.05.2020

Page 1/3