



MSC2 : Contrôleur Multi-Capteurs

DESCRIPTION

Contrôleur de mesure, d'avertissement et de commande basé sur la micro-technologie la plus moderne pour la surveillance permanente de l'air ambiant pour détecter des gaz toxiques ou combustibles, des réfrigérants et de l'oxygène.

Le contrôleur multi-capteurs est conçu pour la connexion d'un maximum de 3 capteurs au total dont 2 peuvent être des cartouches de capteurs différentes de la série SC2 via bus local ou/et 2 capteurs analogiques avec un signal de 4–20 mA. Le contrôleur surveille les valeurs mesurées et active les relais d'alarme quand les seuils d'alarme prédéfinis pour pré-alarme et alarme principale sont dépassés. En outre, les valeurs mesurées sont préparées pour la connexion directe à une GTB superordonnée via l'interface RS-485 et en tant que sortie 4–20 mA.

L'autosurveillance conforme à SIL2 dans le MSC2 et dans la cartouche de capteur reliée active le message d'erreur quand une erreur interne apparaît ou bien en cas de dérangement à la communication du bus local (SC2) et aux signaux de courant 4–20 mA à l'entrée / à la sortie.

D'autres options telles que l'affichage ACL, DEL d'état à 3 couleurs, buzzer, entrée numérique pour fonctions d'acquiescement ou de test, différents protocoles de communication assurent l'adaptation à une large gamme d'applications dans la technologie de détection de gaz. Le MSC2 peut être préconfiguré et pré-paramétré en usine pour une mise en service confortable.

APPLICATION

Le PolyGard®2 MSC2 sert à l'avertissement contre les gaz dans beaucoup d'applications commerciales et industrielles.

PROPRIÉTÉS

- Surveillance de la fonction interne avec un chien de garde intégré pour le matériel
- Matériel et 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
- Technique modulaire (embrochable et remplaçable)
- Protection contre inversion des polarités, surcharge et court-circuit
- Connexion au bus local pour jusqu'à 2 cartouches de capteur SC2 différentes & jusqu'à 2 entrées analogiques, 4–20 mA, pour p.ex. capteurs de la série MC2 (un maximum de 3 capteurs au total)
- 3 relais avec contact à permutation, sans potentiel, max. 240 V AC, 5 A
- 2 sorties à transistor, 24 V DC, 0,1 A (commutation plus)
- Interface série RS-485 avec protocole pour DGC-06 ou Modbus
- Différentes versions de boîtiers avec protection IP65
- 2 entrées numériques
- Affichage ACL (option)
- Buzzer et DEL d'état pour avertissement, dérangement, opération et service (option)
- Bouton d'acquiescement (option)
- Tension d'opération 230 V AC, avec large plage d'entrée de 100 à 240 V AC (option)
- ASI (option)
- Conforme à o EN 50271
 - o IEC/EN 61508-1-3
 - o EN 60079-29-1
- ANSI/UL 61010-1 & CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1 (option)
- Kit pour montage en gaine (accessoire): Voir fiche technique SC2/MC2

DONNÉES TECHNIQUES

ELECTRIQUE	
Tension d'alimentation	24 V DC \pm 20 %, protection contre l'inversion des polarités 24 V AC \pm 15 % (seulement 1x SC2 connecté)
Consommation (24 V DC)	
- Control Board	Max. 60 mA (1,5 VA), sans capteur, sans WAO
- Par capteur (SC2 ou MC2)	Max. 85 mA (2,1 VA)
- Klaxon / lampe d'alarme	Max. 40 mA (1,0 VA)
Relais d'alarme (3)	240 V AC, 5 A, sans potentiel, contact à permutation (SPDT)
Sortie à transistor (2)	24 V DC/0,1 A (commutation plus, seulement alimentation 24 V DC)
Entrée numérique (2)	Contact libre de potentiel
Entrée analogique (2)	4-20 mA, protégé contre surcharge et court-circuit, résistance d'entrée 200 Ω
Signal de sortie analogique (1)	Proportionnel, protégé contre surcharge et court-circuit, charge \leq 500 Ω 4-20 mA = plage de mesure 2,4-4 mA = dépassement inférieur de la plage de mesure > 20-21,2 mA = dépassement supérieur de la plage de mesure 2,0 mA = dérangement
Sortie pour le bus local	5 V DC, 250 mA max., protégé contre surcharge, court-circuit et inversion des polarités
INTERFACE SERIE	
Bus local	A 1 fil / 19200 Baud
Bus de terrain	RS-485 / 19200 Baud
Bus d'outil	A 2 fils / 19200 Baud
CONDITIONS AMBIANTES	
Plage de température	-25 °C à +60 °C
Plage d'humidité	15-95 % HR sans condensation
Plage de température stockage	+5 °C à +40 °C
Durée de stockage	6 mois
PHYSIQUE	
Boîtier type C	Polycarbonate
Combustion	UL 94 V2
Boîtier couleur	RAL 7032 (gris clair)
Boîtier dimensions (L x H x P)	130 x 130 x 75 mm
Poids	Max. 0,6 kg
Indice de protection (état de livraison*)	IP65
Montage	Installation murale
Entrée de câbles	Standard 6 x M20/25
Connexion:	
Bus local (SC2)	Connecteur à 3 broches
Entrée numérique, sortie analogique	Bornier à vis, min. 0,25 mm ² , max. 1,3 mm ²
Tension d'alimentation, relais	Bornier à vis, min. 0,25 mm ² , max. 2,5 mm ²
REGLEMENTS	
Directives	Directive CEM 2014/30/UE Directive de basse tension 2014/35/UE CE EN 61010-1:2010 Conforme à: EN 50271 IEC/EN 61508-1-3 EN 60079-29-1 Option: 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

* Si le boîtier est modifié, il doit être réévalué.

OPTIONS	
AFFICHAGE	
Affichage ACL	2 lignes à 16 caractères, fond d'écran, 2 couleurs
Opération	Guidé par menu via 6 boutons poussoir
Consommation	5 V, 60 mA, 0,3 VA
WAO - DEL D'ETAT	
Couleur / mode	Rouge/jaune/vert (alarme-dérangement-opération-service)
Indice de protection	IP65
WAO - BUZZER	
Pression acoustique	> 85 dB (A) (distance 0,1 m)
Fréquence	2300 Hz
Indice de protection	IP65
TENSION D'ALIMENTATION 110 / 230 V AC	
Large plage d'entrée	100-240 V AC - 50/60 Hz
Puissance de sortie type 5	5 VA
Puissance de sortie type 7	15 VA
ASI	
Bloc d'alimentation avec large plage d'entrée	100-240 V AC - 50/60 Hz
Puissance de sortie du bloc d'alimentation	15 VA
Accumulateur (2x)	12 V, 0,8 Ah
Durée de fonctionnement	> 60 min
TENSION D'ALIMENTATION 12 V DC	
Alimentation	12 V DC, protection contre l'inversion des polarités
Consommation (12 V DC)	
- Control Board	Max. 120 mA (1,5 VA), sans capteur, sans buzzer & DEL d'état
- Par capteur (SC2 ou MC2)	Max. 170 mA (2,1 VA)
- Klaxon / lampe d'alarme	Max. 80 mA (1,0 VA)

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

DESCRIPTION RAPIDE DE LA FONCTION DES SORTIES DIGITALES AVEC 3 RELAIS

Action	Réaction Relais 1 (Alarme 1)	Réaction Relais 2 (Alarme 2)	Réaction Lampe cl. (Alarme 2)	Réaction Klaxon (Alarme 2)	Réaction Relais 3 (Alarme 2 + déran.)	Réaction DEL
Signal gaz < seuil d'alarme 1	ARRET	ARRET	ARRET	ARRET	MARCHE	VERT
Signal gaz > seuil d'alarme 1	MARCHE	ARRET	ARRET	ARRET	ARRET	ROUGE
Signal gaz > seuil d'alarme 2	MARCHE	MARCHE	MARCHE	MARCHE	MARCHE	ROUGE
Signal gaz ≥ seuil d'alarme 2, mais bouton pour klaxon arrêt est activé	ARRET		MARCHE	ARRET après délai	MARCHE	ROUGE
Signal gaz < (seuil d'alarme 2 - Hysteres) mais ≥ seuil 1	MARCHE	ARRET	ARRET	ARRET	ARRET	ROUGE
Pas d'alarme, pas de dérangement	ARRET	ARRET	ARRET	ARRET	MARCHE	VERT
Pas de dérangement, mais service nécessaire	ARRET	ARRET	ARRET	ARRET	MARCHE	VERT clignotant
Erreur interne	ARRET	ARRET	MARCHE	ARRET	ARRET	JAUNE

Note 1: Etat ARRET = Relais est configuré "Alarme marche = Relais" ou le MSC est sans tension.

Note 2: Les seuils d'alarme peuvent avoir la même valeur, c'est pourquoi les relais et/ou le klaxon et la lampe clignotante peuvent être commandés ensemble.

MSC2-	X	X	3	X	X	X	2	X	0	X	
									0	Pas d'autres options	
									A	Version UL/CSA 61010-1 (seul. Boîtier A, C, E)	D'autres options
									0	Sans moyen d'avertissement monté	Moyen d'avertisse.
									0	Sans affichage	
									2	Avec affichage/clavier	Affichage
									2	2 x entrée analogique	Entrée analogique
									2	2x entrée numérique	
									4	1x entrée numérique & bouton d'acquiescement sur le boîtier	Entrée numérique
									2	RS-485 avec protocole DGC-06 (Modbus incl.)	
									3	Sortie analog. & RS-485 avec protocole DGC-06 (Modbus incl.)	
									5	Sortie analogique & RS-485 avec protocole Modbus	Signal de sortie
									0	Sans indicateur visuel/acoustique	Indicateur visuel/ acoustique (WAO)
									4	Buzzer & DEL d'états (rouge, jaune, vert)	
									3	3x relais d'alarme	Relais d'alarme
									1 ²	12 V DC	
									2 ³	24 V DC / AC	
									5 ⁴	100-240 V AC / 24 V DC, 5 VA	
									7	100-240 V AC / 24 V DC, 15 VA	
									8 ²	USV 100-240 V AC / 12 V DC, 15 VA, 0,8 Ah	Tension d'alimenta- tion
									9	USV 100-240 V AC / 24 V DC, 15 VA, 0,8 Ah	
									0	Sans boîtier	
									A ²	Boîtier type A 94 x 130 x 57 mm	
									C ¹	Boîtier type C 130 x 130 x 75 mm	
									E	Boîtier type E 130 x 130 x 99 mm	
									P ¹	Boîtier monté sur porte type P 150 x 96 x 50 mm	
									U ¹	Boîtier encastré type U 150 x 120 x 80 mm	
									V ²	Boîtier encastré type V 145 x 90 x 70 mm	
									W ¹	Boîtier encastré type V 145 x 90 x 70 mm	Boîtier

* Sur demande

1 Version avec affichage et alimentation 15 VA seulement avec boîtier type E

2 Seulement 1x SC2 ou 1x MC2 possible, sans indicateur optique/acoustique, sans 100-240 V AC/15 VA, sans ASI

3 Seulement 1x tête de capteur **SC2** de la série P34XX, SXXXX, I-S11XX ou I4XX peut être connectée en mode AC.

4 Pour la version 5 VA, seulement 1x de tous les capteurs SC2/MC2 connectés peut être de la série P34XX, SXXXX, I-S11XX ou I4XX en raison de la puissance requise.

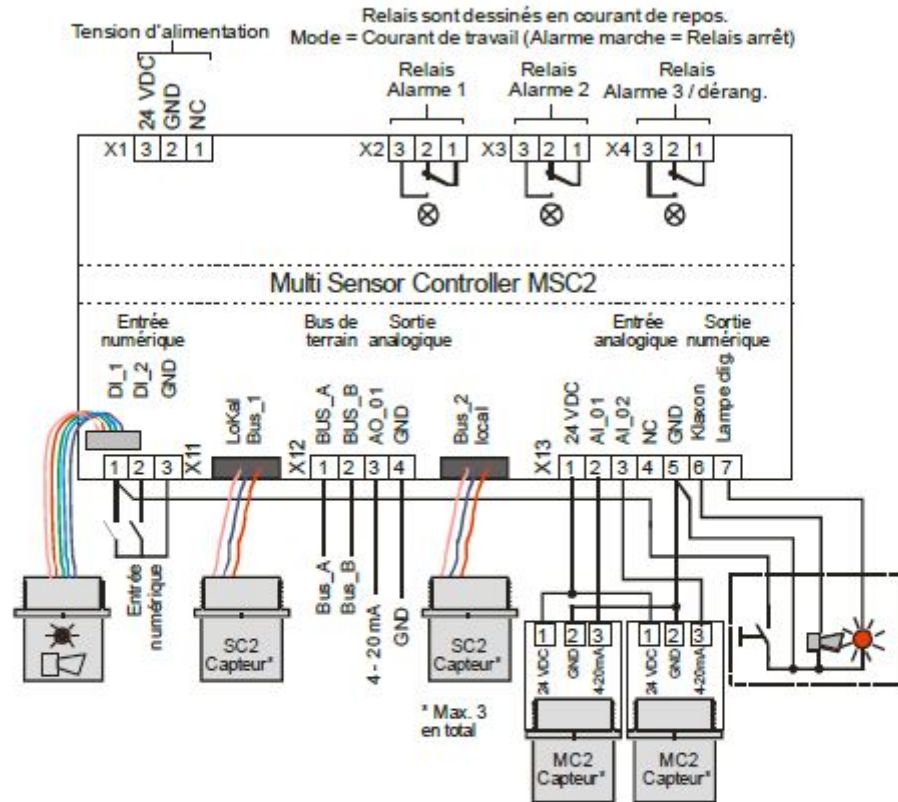
VERSION STANDARD

MSC2-C-230322000

MSC2-C-730322000

BRANCHEMENT ELECTRIQUE

Version, 24 VDC



Note:

La connexion de 3 têtes de capteur SC2/MC2 avec un capteur IR n'est pas autorisée.

Ne pas connecter 2 têtes de capteur SC2 du même gaz ou du même groupe de gaz (Fréons).

En cas de connexion de 3 MC2, au moins 1x doit être de la série MC2-E11XX.