

**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 trois capteurs au total dont deux peuvent être des cartouches de capteurs de la série SC2 via bus local ou/et deux capteurs analogiques avec un signal de 4 à 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'auto-surveillance 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 trois 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 préparamétré en usine pour une mise en service confortable.



Contrôleur multi-capteurs MSC2

## APPLICATION

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

## PROPRIETES

- Surveillance de la fonction interne avec un chien de garde intégré pour le matériel
- Matériel et logiciel selon processus de développement conforme à SIL2
- 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 deux cartouches de capteur SC2 différentes ou/et jusqu'à deux entrées analogiques, 4 – 20 mA, pour p.ex. capteurs de la série MC2 (un maximum de trois capteurs au total)
- Trois relais avec contact à permutation, sans potentiel, max. 250 V AC, 5 A
- Deux sorties à transistor, 24 V DC, 0,1 A (commutation plus)
- Interface série RS 485 avec protocole pour DGC-06; Modbus comme option
- Différentes versions de boîtiers avec protection IP 65
- Deux entrées numériques
- Affichage ACL (option)
- DEL d'état pour avertissement, dérangement, opération et service (option)
- Buzzer (option)
- Bouton d'acquiescement (option)
- Tension d'opération 230 V AC, avec large plage d'entrée de 90 à 240 V AC (option)
- ASI (option)
- Conforme à
  - EN 50271 / IEC 61508
  - EN 60079-29-1
  - EN 61010-1
  - ANSI/UL 61010-1
  - CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1

## DONNEES TECHNIQUES

### Electrique

Tension d'alimentation	24 V DC, protection contre l'inversion des polarités
Consommation (24 V DC),	max. 60 mA (1,5 VA)
- 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)	250 V AC, 5 A, sans potentiel, contact à permutation (SPDT)
Sortie à transistor (2)	24 V DC / 0,1 A (commutation plus)
Entrée numérique (2)	Contact libre de potentiel
Entrée analogique (2)	4 - 20 mA, protégé contre surcharge et court-circuit, résist. d'entrée 200 $\Omega$
Signal de sortie analogique (1)	Proportionnel, protégé contre surcharge et court-circuit, charge $\leq$ 500 Ohm 4 - 20 mA = plage de mesure 3,0 < 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
<b>Conditions ambiantes</b>	
Plage de température	-25 °C à +50 °C
Plage d'humidité	15 - 95 % HR sans condensation
Plage de température stockage	+5 °C à +30 °C
Durée de stockage	6 mois
<b>Interface série</b>	
Bus local	A un fil / 19200 Baud
Bus de terrain	RS 485 / 19200 Baud
Bus d'outil	A deux fils / 19200 Baud
<b>Physique</b>	
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	IP 65
Montage	Installation murale
Entrée de câbles	Standard 6 x M20/25
Connexion: Bus local (SC2)	Connecteur à trois broches
Entrée numérique, sortie analogique	Bornier à vis, min. 0,25 mm <sup>2</sup> , max. 1,3 mm <sup>2</sup>
Tension d'alimentation, relais	Bornier à vis, min. 0,25 mm <sup>2</sup> , max. 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Directives</b>	
	Directive CEM 2014/30/UE Directive de basse tension 2014/35/UE CE Conforme à : EN 50271 / IEC 61508 60079-29-1 EN 61010-1:2010 ANSI/UL 61010-1 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1
<b>Garantie</b>	1 an sur matériel

## Options

### Affichage à cristaux liquides

ACL	Deux lignes à 16 caractères, fond d'écran en deux couleurs
Opération	Guidé par menu via six boutons poussoir
Consommation	5 V, 60 mA, 0,3 VA

### DEL d'état

Couleur / mode	Rouge / jaune / vert (alarme-dérangement-opération-service)
Indice de protection	IP 65

### Buzzer

Pression acoustique	> 90 dB (A)
Fréquence	2300 Hz
Indice de protection	IP 65

### Tension d'alimentation 230 V AC

Large plage d'entrée	90 -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	90 -240 V AC - 50/60 Hz
Puissance de sortie	15 VA
Accumulateur	12 V, 0,8 Ah
Durée de fonctionnement	> 60 min

### Tension d'alimentation 12 V DC

12 V DC, protection contre l'inversion des polarités	
Consommation (12 V DC)	max. 120 mA (1,5 VA)
- par capteur (SC2 ou MC2)	max. 170 mA (2,1 VA)
- klaxon / lampe d'alarme	max. 80 mA (1,0 VA)

## DESCRIPTION RAPIDE DE LA FONCTION DES SORTIES DIGITALES AVEC TROIS RELAIS

Action	Réaction Relais 1 (Alarme1)	Réaction Relais 2 (Alarme2)	Réaction Lampe cl. (Alarme2)	Réaction Klaxon (Alarme2)	Réaction Relais 3 (Alarme2 + 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 - Hysteresis) aber ≥ seuil d'alarme 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.

## CODE DE COMMANDE

MSC2-X X 3 X X 2 2 X 0

### MOYENS D'AVERTISSEMENT

0 Sans moyen d'avertissement monté

### AFFICHAGE

0 Sans affichage

2 Avec affichage/clavier

### ENTRÉE ANALOGIQUE

2 2 x entrée analogique

### ENTRÉE NUMÉRIQUE

2 2 x entrée numérique

### SIGNAL DE SORTIE- ANALOGIQUE / BUS

2 RS 485 avec protocole DGC-06

3 Sortie analogique & RS 485 avec protocole DGC-06

5 Sortie analogique & RS 485 avec protocole Modbus

### INDICATEURS VISUELS / ACOUSTIQUES

0 Sans indicateurs visuels/acoustiques

1 Buzzer

2 DEL d'état rouge

3 Buzzer & DEL d'état rouge

4 Buzzer & DEL d'état (rouge, jaune, vert)

5 DEL d'état (rouge, jaune, vert)

### RELAIS D'ALARME

3 3 x relais d'alarme

### TENSION D'ALIMENTATION

1\* 12 V DC

2 24 V AC / DC

5 90 – 240 V AC / 24 V DC, 5 VA

7 90 – 240 V AC / 24 V DC, 15 VA

8\* ASI 90 – 240 V AC / 12 V DC, 15 VA, 0,8 Ah

9 ASI 90 – 240 V AC / 24 V DC, 15 VA, 0,8 Ah

### BOÎTIER

0\* Sans boîtier

A Boîtier type A<sup>2</sup> 90 x 130 x 57 mm

C Boîtier type C<sup>1</sup> 130 x 130 x 75 mm

E Boîtier type E 130 x 130 x 99 mm

M\* Boîtier encastré type M 150 x 120 x 80 mm

N\* Boîtier encastré type N 145 x 90 x 70 mm

O\* Boîtier encastré type O 110 x 90 x 70 mm

P\* Boîtier monté sur porte type P 150 x 96 x 50 mm

\* seulement sur demande

<sup>1</sup> Version avec affichage et alimentation 15 VA seulement avec boîtier type E

<sup>2</sup> Seulement 1x SC2 ou 1x MC2 possible, sans indicateur optique/acoustique, sans 90-240 V AC/15 VA, sans ASI

Versions standard: MSC2-C-2-3-0-3-2-2-0-0

MSC2-C-7-3-0-3-2-2-0-0

## BRANCHEMENT ELECTRIQUE

