



PX2 (zone 1 et 2) : Détecteur pour gaz toxiques

DESCRIPTION

PolyXeta2 appareils d'alarme stationnaires des séries

- PX2-1 avec protection Ex db, pour zones 1 et 2
- PX2-2 avec protection Ex nA, seulement pour zone 2

pour la surveillance continue de l'air ambiant pour détecter des gaz et vapeurs toxiques pour l'usage dans les domaines dangereux de zone 1 et 2 selon la Directive 2014/34/EU. Capteur de gaz basé sur microprocesseur avec sortie 4–20 mA / RS485 Modbus, relais d'alarme et de dérangement pour surveiller l'air ambiant afin de détecter les gaz et vapeurs toxiques dans la plage de la limite inférieure d'explosivité (LIE) au moyen d'un élément-capteur électrochimique. Pour les capteurs sans ACL, la calibration s'effectue avec l'appareil pratique d'étalonnage STL06-PGX2 ou via le logiciel PCE06-PGX2. Les capteurs avec affichage à cristaux liquides disposent d'une routine d'étalonnage intégrée qui est démarrée de l'extérieur avec un aimant permanent sans ouvrir le boîtier. Les capteurs avec écran ACL annoncent une alarme et un dérangement en changeant le rétro-éclairage du vert au rouge.

APPLICATION

Le capteur de PolyXeta®2 IR est utilisé dans la zone Ex 1 ou 2 dans le secteur industriel, tel que l'industrie de pétrole/gaz, les installations de biogaz, la pétrochimie, les centrales électriques etc.

pour détecter des gaz Fréons et réfrigérants. Le capteur de PolyXeta®2 est également qualifié pour les domaines commerciaux,

PROPRIÉTÉS

- Certificats ATEX et IEC Ex de MSR-Electronic pour la protection électrique contre les explosions
- Examen métrologique & SIL2 pour les fonctions de sécurité 4–20 mA, RS485 et relais
- PX2-1 pour zone 1 (également à employer pour zone 2):
- Variante "Ex db" antidéflagrante
- PX2-2 pour zone 2:
- Variante "Ex nA" antidéflagrante
- Boîtier: Certificat CSA pour Class I, Div. 1
- Surveillance continue
- Microprocesseur avec résolution du convertisseur de 12 bits
- Autosurveillance
- Calibrage facile
- Service de calibrage en remplaçant la tête du capteur
- Sortie proportionnelle 4–20 mA
- Interface série vers la centrale
- Protection contre l'inversion des polarités
- Protection contre la surcharge
- Ecran ACL avec DEL d'état (en option)
- Relais d'alarme et de dérangement (en option)

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

PX2
Version

27.05.2020

 Page
 1/5

DONNÉES TECHNIQUES

ELECTRIQUE	
Tension d'alimentation	20–28 V DC
Consommation (pour 24 V DC)	90 mA, max. 130 mA
Unité de contrôle	Microprocesseur avec 12 bits de résolution du convertisseur
Filtre numérique	Calcul des moyennes pour augmenter l'immunité CEM
Visualisation interne	2 DEL pour l'état de fonctionnement, d'alarme et de communication
Signal de sortie analogique (actif)	Proportionnel, protégé contre surcharge et court-circuit, charge $\leq 500 \Omega$ 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 mA = dérangement > 21,8 mA = dérangement High
Interface série	Bus de donnée série
Relais de dérangement (option)	Max. 30 V AC/DC, 1 A
Relais d'alarme (option)	Max. 30 V AC/DC, 1 A
ACL (option)	2 x 16 caractères, 3 DEL d'état, 4 éléments de commande du menu
ELEMENT CAPTEUR	
Type de gaz	Gaz toxiques & oxygène
Élément capteur	Electrochimique
Plage de mesure	Voir Numéro de commande
Données ultérieures	Voir tables
Temps de mise en fonction	24 h
Démarrage	Mode de mesure après 120 sec.
Empoisonnement	Les capteurs électrochimiques sont sensibles à l'empoisonnement par les solvants organiques et les vapeurs de silicone.
BOITIER TETE DE CAPTEUR	
Matériel	CrNi acier: 1.4404
Dimensions (D x T)	30 x 56 mm
Indice de protection	IP64, avec option protection contre les éclaboussures (sur demande)
Filetage	Filetage extérieur NPT 3/4" ANSI/ B1.20.1
CONDITIONS AMBIENTES	
Humidité	20 à 90 % r. F. (sans condensation)
Température de service	-25 °C à +60 °C, -20 °C à +60 °C pour version avec affichage
Température en stockage	-5 °C à +30 °C
Temps de stockage ¹	Max. 6 mois
Plage de pression	800 à 1200 mbar (80 à 120 kPa)
Vitesse de l'air	< 6 m/sec.
PHYSIQUE	
Boîtier P1 et P3 / couleur	Alu moulé sous pression / gris clair RAL 7032, revêtement époxydique
Dimensions (D x T) / poids	95 x 82 mm / env. 1,3 kg
Indice de protection	Boîtier IP66 à IP68 (dépendant de l'entrée de câble utilisée)
Montage	Montage au mur (tête du capteur vers le bas)
Entrée de câbles	1 x resp. 3 x 3/4 pouce (Ansi B1.20.1)
Connexion	Borne à ressort, 0,08 à 2,5 mm ² AWG 28-12
Longueur de câbles	Charge max. 500 Ω (= Résistance de ligne + résistance de l'entrée du contrôleur)

1 Pour une durée de stockage plus longue (> 8 semaines) , nous recommandons un recalibrage des appareils.

MARQUAGE / CERTIFICATS	PX2-1	PX2-2
Marquage ATEX	ⓂII2G Ex db IIC T4 Gb, CE 0158	ⓂII3G Ex nA IIC T4 Gc
Certificat CE d'examen de type	BVS 15 ATEX E 129 X	-----
Déclaration de Conformité	CE_PX2-1_EX_1911	CE_PX2_2_Zone2_1808
Types de protection	EN 60079-0: 2012 et EN 60079-1: 2014 (Ex-db)	EN 60079-0: 2012 et EN 60079-15: 2011 (Ex-nA)
Fonction de mesurage	EN 60079-29-1 (en préparation)	-----
Certificats	IECEX 16.0038 X (protection électrique contre explos.) Ex d IEC 60079-0, -1 (Ex db)	-----
Sécurité fonctionnelle	EN 50271: 2010; EN 50402: 2016 et EN 61508: 2011 (parties 1-3)	
Certificats	CSA Certificate Class I, Div. 1 (seulement boîtier)	
GARANTIE		

1 an sur le capteur (sauf si empoisonné ou surchargé),
2 ans sur l'appareil

Type de gaz	Numéro de commande	Plage de mesure ³	Précision ± % sig.	Résolution de l'affichage	Reproductibilité ≤ ± % sig.	t ₉₀ sec.	Variation du point zéro	Dérive dans l'air		Plage de température °C	Humidité (sans condensation) % r. F.	Durée de vie ¹ dans l'air > mois	Densité relative du gaz ² Air = 1	Intervalle de calibrage ¹ Mois
								Zero < % signal/ mois	Gain					
NH ₃	E1125-AX	0-100	5	0,1	10	40	5	1	1	-30 / +50	15-90	24	0,59	12
NH ₃	E1125-BX	0-300	2	0,1	10	40	5	1	2	-30 / +50	15-90	24	0,59	12
NH ₃	E1125-CX	0-500	3	0,1	10	40	5	1	2	-30 / +50	15-90	24	0,59	12
NH ₃	E1125-DX	0-1000	3	1	10	40	10	1	2	-30 / +50	15-90	24	0,59	12
NH ₃	E1125-EX	0-5000	2	1	10	40	50	1	2	-30 / +50	15-90	24	0,59	12
HCl	E1186-DX	0-20	n.d.	0,01	5	50	0,5	n.d.	n.d.	-20 / +50	15-90	24	1,27	6
HCN	E1183-BX	0-50	5	0,01	2	35	n.d.	n.d.	n.d.	-20 / +50	15-90	24	0,93	6
HCN	E1183-CX	0-100	5	0,1	2	60	n.d.	n.d.	n.d.	-20 / +50	15-90	24	0,93	6
CO	E1110-CX	0-150	2	0,1	5	10	4	0,4	0,4	-15 / +50	10-95	72	0,97	12
CO	E1110-EX	0-250	2	0,1	5	10	4	0,4	0,4	-15 / +50	10-95	72	0,97	12
CO	E1110-FX	0-300	2	0,1	5	10	4	0,4	0,4	-15 / +50	10-95	72	0,97	12
CO	E1110-HX	0-500	2	0,1	5	10	4	0,4	0,4	-15 / +50	10-95	72	0,97	12
H ₂ S	E1197-AX	0-50	3	0,01	2	30	0,5	1	2	-10 / +50	15-90	24	1,19	12
H ₂ S	E1197-BX	0-100	2	0,1	2	40	1	1	2	-10 / +50	15-90	24	1,19	12
H ₂ S	E1197-CX	0-200	2	0,1	2	40	2	1	2	-10 / +50	15-90	24	1,19	12
H ₂ S	E1197-DX	0-500	n.d.	0,1	2	40	5	1	2	-10 / +50	15-90	24	1,19	12
NO ₂	E1130-EX	0-100	5	0,1	2	25	2	1	2	-20 / +50	15-90	24	1,59	12
		Vol %												
O ₂	E1195-A2/3	0-25	2	0,01	--	15	--	--	0,3	-25 / +50	5-95	24/36		6/6
O ₂	E1195-A5/7	0-25	2	0,01	--	15	--	--	0,3	-25 / +50	15-90	60/84		12/12

1 Intervalle de calibrage recommandé par le fabricant pour conditions ambiantes normales

2 En fonction de la densité relative du gaz (d), la hauteur de montage correcte doit être respectée comme suit:

d < 0,95 : montage au plafond

0,95 < d < 1,05 : Installation à une hauteur de 1,5 à 1,8 m au-dessus du sol

d > 1,05 : Montage à 0,3 m au-dessus du sol.

Exception NO₂ : Hauteur de montage des capteurs NO₂ : 0,5 à 1,8 m au-dessus du sol

3 Le dépassement de la limite de la plage de mesure risque d'endommager l'élément capteur.

SENSIBILITÉ TRANSVERSALE – ÉLÉMENT CAPTEUR

Type de gaz	No. de commande	Chlore, Cl ₂	Ethanol, C ₂ H ₆ O	Ethylène, C ₂ H ₄	Monoxyde de carbone, CO	Dioxyde de carbone, CO ₂	Dioxyde de soufre, SO ₂	Sulfure d'hydrogène, H ₂ S	Dioxyde d'azote, NO ₂	Monoxyde d'azote, NO	Hydrogène, H ₂
	PX2-	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
NH ₃	E1125-AX	10/0	100/0	100/0	200/0	5000/0	10/<10	10/<20	20/<2	20/0	1000/-10
NH ₃	E1125-BX	10/0	100/0	100/0	200/0	5000/0	10/<12	10/<30	20/0	20/0	1000/-150
NH ₃	E1125-CX	10/0	100/0	100/0	200/0	5000/0	10/<12	10/<30	20/0	20/0	1000/-150
NH ₃	E1125-DX	10/0	100/0	100/0	200/0	5000/0	10/<12	10/<30	20/0	20/0	1000/-150
NH ₃	E1125-EX	10/0	100/0	100/0	200/0	5000/0	10/<12	10/<30	20/0	20/0	1000/-150
HCl	E1186-DX	20/0		100/0	1000/0		100/0	20/31	20/-6	25/0	/0
HCN	E1183-XX ²			100/0	100/2		20/38	15/25	5/-12	35/0	100/2
CO	E1110-XX ²	2/0	2000/5			5000/0	50/0,5	25/0	50/-1	50/8	100/20
H ₂ S	E1197-XX ²				100/2		100/20		5/1	35/2	100/20
NO ₂	E1130-XX ²	1/1	100/0	500/0	400/0	5000/0	30/-0,6	20/-25		50/0	1000/0
O ₂	E1195-XX ²					5 Vol %					

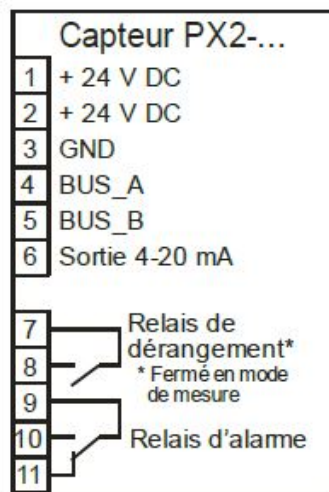
1 La table ne prétend pas d'être complète. D'autres gaz aussi peuvent influencer la sensibilité. Les sensibilités spécifiées ne sont que des valeurs de référence valables pour des capteurs nouveaux.

2 La sensibilité transversale est valable pour toutes les plages du capteur.

Toutes les données fournies ont été recueillies dans des conditions de test optimales.

Nous confirmons le respect des exigences minimales des normes applicables.

BRANCHEMENT ELECTRIQUE



CODE DE COMMANDE

PX2- SX1-	X- 1-	X-	EXXXX-XX- EXXXX-XX	XX	SENSOR EXCHANGE HEAD ¹		
						P1	Boîtier en alu moulé sous pression / une entrée de câble
						P3	Boîtier en alu moulé sous pression / trois entrées de câble Boîtier du capteur
			E1110-CX		Monoxyde carbone, CO	El. Chim.	0-150 ppm
			E1110-EX		Monoxyde carbone, CO	El. Chim.	0-250 ppm
			E1110-FX		Monoxyde carbone, CO	El. Chim.	0-300 ppm
			E1110-HX		Monoxyde carbone, CO	El. Chim.	0-500 ppm
			E1125-BX*		Ammoniac, NH ₃	El. Chim.	0-100 ppm
			E1125-BX*		Ammoniac, NH ₃	El. Chim.	0-300 ppm
			E1125-BX*		Ammoniac, NH ₃	El. Chim.	0-500 ppm
			E1125-BX*		Ammoniac, NH ₃	El. Chim.	0-1000 ppm
			E1125-BX*		Ammoniac, NH ₃	El. Chim.	0-5000 ppm
			E1130-EX		Dioxyde d'azote, NO ₂	El. Chim.	0-100 ppm
			E1186-DX		Hydrogène chlorure, HCl	El. Chim.	0-20 ppm
			E1183-BX		Hydrogène cyanide, HCN	El. Chim.	0-50 ppm
			E1183-CX		Hydrogène cyanide, HCN	El. Chim.	0-100 ppm
			E1197-AX		Acide sulfhydrique, H ₂ S	El. Chim.	0-50 ppm
			E1197-BX		Acide sulfhydrique, H ₂ S	El. Chim.	0-100 ppm
			E1197-CX		Acide sulfhydrique, H ₂ S	El. Chim.	0-200 ppm
			E1197-SX		Acide sulfhydrique, H ₂ S	El. Chim.	0-500 ppm
			E1195-A2		Oxygène - 2 ans, O ₂	El. Chim.	0-25 Vol.%
			E1195-A3		Oxygène - 3 ans, O ₂	El. Chim.	0-25 Vol.%
			E1195-A5		Oxygène - 5 ans, O ₂	El. Chim.	0-25 Vol.%
			E1195-A7		Oxygène - 7 ans, O ₂	El. Chim.	0-25 Vol.% Gaz /Plage de mesure
			0		Sans options		
			1		Kit de relais (2)		
			2		Affichage ACL		
			3		Kit de relais (2) et ACL		Options
			1		Zone 1 et 2		
			2		Zone 2		Zone ATEX

* Sur demande

1 La tête de capteur remplaçable doit être utilisée uniquement en combinaison avec le capteur de gaz PolyXeta®2. Dans le cas contraire, il perd son approbation ATEX.



All Products
Made
in Germany

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

PX2

Version

27.05.2020

Page
1/5