

Gas Detection.



Fiche technique



PolyXeta®2 Détecteur de gaz PX2 pour zone 1 et 2 pour gaz combustibles

DESCRIPTION

APPLICATION

CERTIFICATS / PROPRIETES

DONNEES TECHNIQUES - EN GENERAL

DONNEES TECHNIQUES - ELEMENT CAPTEUR

CODE DE COMMANDE

BRANCHEMENT ELECTRIQUE

AUTRES PRINCIPES DE MESURE



PX2 YouTube Video (anglais)

Sous réserve de modifications techniques.

Pour fiches techniques et instructions actuelles voir la zone de téléchargement sur www.msr-24.com.

PolyXeta® est une marque déposée de MSR-Electronic GmbH.

www.msr-electronic.de



DESCRIPTION

PolyXeta®2 appareils d'alarme fixes des séries

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

PX2-2 avec protection Ex ec, seulement pour zone 2

pour la surveillance continuée de l'air ambiant pour détecter des gaz et vapeurs combustibles pour l'usage dans les domaines dangereux de zone 1 et 2 selon la Directive 2014/34/EU.

Détecteur de gaz basé sur microprocesseur avec sortie 4–20 mA / RS-485 Modbus, relais d'alarme et de dérangement (tous certifiés SIL2) pour surveiller l'air ambiant afin de détecter les gaz et vapeurs combustibles au moyen d'un élément-capteur catalytique (Pellistor). En option, le détecteur PolyXeta®2 est également disponible avec un écran ACL.

Pour la version sans ACL, la calibration s'effectue avec l'appareil pratique d'étalonnage STL06-PGX2 ou via le logiciel PCE06-PGX2. Les détecteurs 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. La version avec écran ACL annonce une alarme et un dérangement en changeant le rétro-éclairage du vert au rouge.

APPLICATION

Le détecteur de gaz PolyXeta®2 PX2 est utilisé dans la zone Ex 1 (PX2-1) ou 2 (PX2-2) dans le secteur industriel, tel que l'industrie de pétrole / gaz, les installations de biogaz, la pétrochimie, les centrales électriques etc. Le détecteur PolyXeta®2 est également qualifié pour les domaines commerciaux, comme p.ex. les stations de transfert de gaz et pour une utilisation sur les navires, les chantiers navals et les plateformes offshore, etc.

Avec la sortie 4–20 mA / RS-485 Modbus, le détecteur est approprié pour la connexion à la série du contrôleur de gaz PolyGard®2 de MSR-Electronic GmbH, et à d'autres contrôleurs ou équipements d'automatisation.



Garage



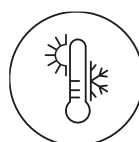
Tunnel



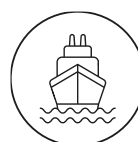
Aliment



Laboratoire



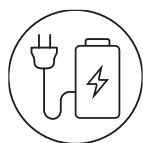
Climat



Navigation



Hydrogène



Batterie



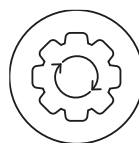
Biogaz



Agriculture



Déchets



Processus



Réservoir gaz

CERTIFICATS / PROPRIETES

- Certificats ATEX et IECEx de MSR-Electronic GmbH pour la protection électrique contre les explosions
- SIL2 pour les fonctions de sécurité 4–20 mA, RS-485 et relais
- **PX2-1 pour zone 1 (également à employer pour zone 2):**
 - Variante avec protection de type "Ex db" antidéflagrante
- **PX2-2 pour zone 2:**
 - Variante avec protection de type "Ex ec" sécurité augmentée
- Boîtier: Certificats additionnels FM et CSA pour Class I, Div. 1

- Autocontrôle continue
- Microprocesseur avec résolution du convertisseur de 12 bits
- Protection contre l'inversion des polarités
- Protection contre la surcharge
- Calibrage facile
- Service de calibrage en remplaçant la tête du capteur
- Sortie proportionnelle 4–20 mA
- Interface série vers la centrale
- Relais d'alarme et de dérangement
- Ecran ACL avec DEL d'état (en option)
- Raccordement de la tête de capteur SSAX1 comme alternative à SX1 (en option)
- Boîtier en acier inoxydable (en option)
- Indice de protection IP66 avec accessoire SplashGuard (en option, voir fiche technique Accessoires)

DONNEES TECHNIQUES - EN GENERAL

ELECTRIQUE		
Tension d'alimentation série PX2-1	20–28 V DC protection contre l'inversion des polarités	
Tension d'alimentation série PX2-2	20–28 V DC protection contre l'inversion des polarités ou 24 V AC ± 10 % (21,6–26,4 V AC)	
Consommation (pour 24 V DC)	3,3 W, 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	3 DEL pour opération, alarme et dérangement (power, alarme, fault)	
Signal de sortie analogique (actif)	Proportionnel, protégé contre surcharge et court-circuit, charge max. pour UE > 20 V = 350 Ω et UE > 22 V = 500 Ω 4–20 mA = plage de mesure 2,4–4 mA = dépassement inférieur tolérable de la plage de mesure 20–21,2 mA = dépassement supérieur tolérable de la plage de mesure ≥ 21,2 mA = Erreur de dépassement supérieur ≤ 2 mA = dérangement ≤ 1 mA = défaillance du processeur ou de la tension	
Interface série	Bus de données série	
Relais de dérangement	Max. 30 V AC/DC, 1 A	
Relais d'alarme	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 (voir également le tableau DONNÉES TECHNIQUES - ÉLÉMENT DE CAPTEUR)		
Type de gaz et plage de mesure	Gaz combustibles, voir CODE DE COMMANDE	
Principe de mesure	Catalytique (Pellistor, principe à chaleur de réaction)	
Temps de stabilisation	24 h	
Démarrage	300 s	
Plage de température	-30 °C à +60 °C (voir également CONDITIONS AMBIENTES)	
Plage d'humidité	0–95 % HR sans condensation	
Plage de pression	90–110 kPa	
Durée de vie ¹ dans l'air	> 5 ans	
Empoisonnement	Les Pellistors peuvent être empoisonnés par des substances contenant du silicone ou d'autres poisons catalyseurs, jusqu'à la perte complète de la sensibilité.	
CONDITIONS RECOMMANDEES DE STOCKAGE		
Plage de température en stockage ²	0 °C à +20 °C	
Durée de stockage ³	Env. 6 mois	
Plage d'humidité	20–90 % HR sans condensation	
Plage de pression	90–110 kPa	
BOITIER TETE DE CAPTEUR SX1		
Matériel / couleur	CrNi Stahl: 1.4404 / naturel	
Dimensions (Ø x H)	30 x 61 mm	
Indice de protection	IP64, avec accessoire protection contre éclaboussures SplashGuard IP66	
Filetage	Filetage extérieur NPT ¾" ANSI/ B1.20.1	
PHYSIQUE		
Boîtier	Type 1 et type 3	Type acier inoxydable
Matériel	Alu moulé sous pression, revêtement époxydique	Acier inoxydable 1.4401
Couleur	RAL 7032 (gris clair)	Naturel
Dimensions (L x H x P)	125 x 167 x 83 mm	145 x 170 x 107 mm
Poids	Env. 1,3 kg	Env. 2.5 kg
Entrée de câbles	1x resp. 3x NPT ¾" (Ansi B1.20.1)	2x NPT ¾" (Ansi B1.20.1)
Indice de protection	Boîtier IP66 à IP68 (dépendant de l'entrée de câble utilisée)	
Montage	Montage au mur (tête du capteur vers le bas)	
Connexion	Borne à ressort, 0,08–2,5 mm² (AWG 28–12)	
Longueur de câbles	Charge max. 500 Ω (= Résist. de ligne + résist. de l'entrée du contrôleur)	

¹ Durée de vie prévue dans des conditions ambiantes normales

² Une température de stockage différente peut avoir un effet négatif sur la sensibilité et la durée de vie.

³ En cas de stockage prolongé, nous recommandons de vérifier le point zéro et, si nécessaire, d'effectuer un nouvel étalonnage.

CONDITIONS AMBIENTES (opération et protection contre les explosions)		
Température		
- Protection contre les explosions - Avec affichage	-40 °C à +60 °C -20 °C à +60 °C	
Plage de pression ¹	90–110 kPa	
Vitesse de l'air	< 6 m/s	
APPROBATIONS ET EXAMENS	PX2-1 (Zone 1)	PX2-2 (Zone 2)
Certificat d'examen de type UE: Protection électr. contre les explosions ATEX	BVS 15 ATEX E 129 X EN IEC 60079-0:2018; EN 60079-1:2014 (DEKRA Testing and Certification GmbH)	
Certificat d'examen de type IECEx: Protection contre les explosions électriques	IECEx BVS 16 0038X IEC 60079-0:2017; IEC 60079-1:2014-06 (DEKRA Testing and Certification GmbH)	
Type de protection	Ex db IIC T4 Gb -40 °C < Ta < +60 °C	Ex ec IIC T4 Gc -40 °C < Ta < +60 °C
Marquage ATEX	II 2 G Ex db IIC T4 Gb	II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Sécurité fonctionnelle SIL2	Certificat: ZP/C029/21; DIN EN 61508-1;-2;-3:2011	
Test CEM ²	Certificat PR 18 03 53984 001 EN 50270-2015 émissions et immunités rayonnées: Type 2 (gamme industrielle)	
Déclaration de conformité UE Protection contre les explosions électriques	CE_PX2-1_Zone1	CE_PX2-2_Zone2 EN/IEC 60079-0:2018 + EN IEC 60079-7:2016 + A1:2018
Déclaration de conformité UKCA	UKCA_PX2-1_Zone1	
Certificat seulement boîtiers		
Boîtier de type 1 et type 3: FM Certificate of Compl. (3042541)	Class 3600, Class 3615, Class 3810, ANSI/NEMA 250. Explosionproof for Class I, Division 1, Groups A, B, C and D; dust-ignition-proof for Class II, Division 1, Groups E, F and G, Class III, hazardous (classified) locations, indoors and outdoors (type 4X).	
Boîtier de type acier inoxydable: FM Certif. of Conf. (FM18US0036U)		
Boîtier de type 1 et type 3: CSA Certif. of Compl. (2472857)	Class 2258-02 PROCESS CONTROL EQUIPMENT - For Hazardous Locations	
Boîtier de type acier inoxydable: CSA Certif. of Compl. (1717515)	Class 4418-02 OUTLET BOXES AND FITTINGS – For Hazardous Locations Class I, Div. 1, Groups A, B, C and D; Class II, Div. 1, Groups E, F and G, Class III, Div. 1; Type 4X	
GARANTIE		
	1 an sur le capteur (sauf si empoisonné ou surchargé), 2 ans sur l'appareil	

¹ Le test de protection explosions ne couvre que la plage de pression jusqu'à 110 kPa et la concentration d'oxygène jusqu'à 21 % vol.

² Pas en conjonction avec la tête de capteur à distance SSAX1

DONNEES TECHNIQUES - ELEMENT CAPTEUR

Type de gaz	Numéro de commande	Plage de mesure	Précision	Résolution de l' affichage	Répétabilité	Temps t_{90}	Temps de réaction	Oscillation du point zéro	Dérive dans l' air	Densité relative de gaz ¹	Intervalle de calibration ²
	PX2-X-X-SX1-1-	% LIE / ppm	± % sig.	% LIE / ppm	< ± % sig.	≤ sec.	≤ sec.	± % LIE	< % / mois	Air = 1	Mois
CH ₄	P3400-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	30	5	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	0,56	12
LPG	P3402-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	n.d.	6
NH ₃	P3408-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	40	15	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	0,60	6
NH ₃	P3408-B	0–20 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	25	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	0,60	6
C ₂ H ₄	P3410-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	0,97	6
C ₆ H ₁₂	P3415-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,90	6
C ₂ H ₆	P3420-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	1,05	6
C ₂ H ₅ OH	P3425-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	1,59	6
C ₄ H ₈ O ₂	P3427-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	3,04	6
C ₆ H ₆	P3430-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,70	6
C ₆ H ₁₄	P3435-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	50	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,97	6
H ₂	P3440-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	1 (CH ₄)	10	5	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	0,07	12
C ₆ H ₁₂ O ₂	P3448-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	4,01	6
CH ₃ OH	P3450-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	1,10	6
C ₄ H ₈ O	P3458-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,48	6
C ₄ H ₁₀	P3460-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	40	15	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,08	6
C ₄ H ₁₀ O	P3468-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,55	6
C ₈ H ₁₈	P3470-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	3,94	6
C ₅ H ₁₀	P3472-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,42	6
C ₃ H ₆ O ₂	P3473-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,56	6
C ₅ H ₁₂	P3475-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,49	6
C ₃ H ₈	P3480-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	40	15	0,5 (CH ₄)	2 (C ₃ H ₈)	1,55	12
C ₃ H ₈	P3480-B	0–30 % LIE	2 (C ₃ H ₈)	0,01	2 (C ₃ H ₈)	40	10	0,5 (C ₃ H ₈)	2 (C ₃ H ₈)	1,55	12
C ₃ H ₈	P3480-C	0–5000 ppm	2 (C ₃ H ₈)	1 (ppm)	2 (C ₃ H ₈)	40	10	0,5 (C ₃ H ₈)	2 (C ₃ H ₈)	1,55	12
C ₃ H ₆	P3481-B	0–30 % LIE	2 (C ₃ H ₆)	0,01	5 (C ₃ H ₆)	30	5	1,0 (C ₃ H ₆)	2 (C ₃ H ₆)	1,48	12
C ₃ H ₈ O	P3482-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	80	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,07	6
C ₃ H ₆ O	P3485-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	2,00	6
C ₇ H ₈	P3490-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	3,18	6
C ₇ H ₁₆	P3491-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	3,46	6
C ₄ H ₆	P3494-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	1,92	6
C ₉ H ₂₀	P3495-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	4,43	6
Vapeurs essence	P3496-A	0–100 % LIE	1 (CH ₄)	0,1	2 (CH ₄)	n.d.	10	0,5 (CH ₄)	2 (CH ₄)	n.d.	6

¹ La hauteur de montage recommandée dépend de la densité relative du type de gaz à surveiller. La recommandation suivante s'applique donc en fonction de la densité relative du gaz (d) :

$d \leq 0,85$:	Montage à 0,3–0,5 m en dessous du plafond
$0,85 < d < 1,15$:	Montage à une hauteur de 1,2–1,8 m
$d \geq 1,15$:	Montage à 0,3–0,5 m du sol

² Intervalle d'étalonnage recommandé par le fabricant pour des conditions ambiantes normales.

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

Nous confirmons le respect des exigences minimales des normes applicables.

Il faut respecter les fiches T 021 (DGVU-I-213-056) et T 023 (DGVU-I-213-057) ainsi que la T 055.

CODE DE COMMANDE

PX2-	X-	X-	P34XX-X-	OX DETECTEUR DE GAZ
				01 Type 1: Boît. alu moulé sous press./1x entrée/1x presse-étoupe ¹
				03 Type 3: Boît. alu moulé sous press./3x entrée/1x presse-étoupe ¹
	1			04 ² Tête capt. à distance SSAX1-1-P34XX-X-10-KX, boîtier type 1
	1			05 ² Tête capt. à distance SSAX1-1-P34XX-X-10-KX, boîtier type 3
				06 Type boîtier en acier inox, 2x entrée de câble/1x presse-étoupe ¹
	1			07 ² Tête capt. à distance SSAX1-1-P34XX-X-10-KX, type boîtier acier inox Version
SX1-	1-		P34XX-X-	0 TETE RECHANGE ³
				Type de gaz Plage de mesure
			P3400-A	Méthane, CH ₄ 0-100 % LIE
			P3402-A	GPL 0-100 % LIE
			P3408-A ⁴	Ammoniac, NH ₃ 0-100 % LIE
			P3408-B ⁴	Ammoniac, NH ₃ 0-20 % LIE
			P3410-A	Ethylène, C ₂ H ₄ 0-100 % LIE
			P3415-A	Cyclohexane, C ₆ H ₁₂ 0-100 % LIE
			P3420-A	Ethane, C ₂ H ₆ 0-100 % LIE
			P3425-A	Ethanol, C ₂ H ₅ OH 0-100 % LIE
			P3427-A	Ethyle acétate, C ₄ H ₈ O ₂ 0-100 % LIE
			P3430-A	Benzène, C ₆ H ₆ 0-100 % LIE
			P3435-A	n-hexane, C ₆ H ₁₄ 0-100 % LIE
			P3440-A	Hydrogène, H ₂ 0-100 % LIE
			P3448-A	Acétate de butyle, C ₆ H ₁₂ O ₂ 0-100 % LIE
			P3450-A	Méthanol, CH ₃ OH 0-100 % LIE
			P3458-A	Méthyl éthyle cétone, C ₄ H ₈ O 0-100 % LIE
			P3460-A	Iso/n-butane, C ₄ H ₁₀ 0-100 % LIE
			P3468-A	Alcool isobutylique, C ₄ H ₁₀ O 0-100 % LIE
			P3470-A	Octane, C ₈ H ₁₈ 0-100 % LIE
			P3472-A	Cyclopentane, C ₅ H ₁₀ 0-100 % LIE
			P3473-A	Méthyl acétate, C ₃ H ₆ O ₂ 0-100 % LIE
			P3475-A	Iso/n-pentane, C ₅ H ₁₂ 0-100 % LIE
			P3480-A	Propane, C ₃ H ₈ 0-100 % LIE
			P3480-B	Propane, C ₃ H ₈ 0-30 % LIE
			P3480-C	Propane, C ₃ H ₈ 0-5000 ppm
			P3481-B	Propène, C ₃ H ₆ 0-30 % LIE
			P3482-A	Alcool isopropylique, C ₃ H ₈ O 0-100 % LIE
			P3485-A	Acétone, C ₃ H ₆ O 0-100 % LIE
			P3490-A	Toluène, C ₇ H ₈ 0-100 % LIE
			P3491-A	n-heptane, C ₇ H ₁₆ 0-100 % LIE
			P3494-A	Butadiène, C ₄ H ₆ 0-100 % LIE
			P3495-A	Nonane, C ₉ H ₂₀ 0-100 % LIE
			P3496-A	Vapeurs d'essence 0-100 % LIE
				Type de gaz / Plage
			0	Sans affichage ACL
			2	Avec affichage ACL Affichage
	1			Zone 1 et 2
	2			Zone 2 Zone ATEX

¹ Presse-étoupe fourni pour PX2-1 avec agrément Ex d (Zone 1) en métal, pour PX2-2 avec agrément Ex e (Zone 2) en plastique.

² Au lieu de la tête de capteur fixe SX1, le PX2-1 (uniquement type Zone 1) est livré avec une tête de capteur déportée SSAX1, qui doit être commandée séparément. Pour information sur le code de commande et les données du capteur, voir fiche technique DB_SSAX1_Ex.

³ La tête de capteur remplaçable doit être utilisée uniquement en combinaison avec le détecteur de gaz PolyXeta®2 PX2. Dans le cas contraire, il perd son approbation ATEX.

⁴ Sur demande

ACCESSOIRES

Adaptateur d'étalonnage (numéro de commande: CAL01-PX2)

Protection anti-éclaboussures en acier inoxydable (numéro de commande: SG-PX2)

Presse-étoupe en métal ATEX (Ex d) pour zone 1 et 2 (numéro de commande: ZU-PX2-CG-SN)

Presse-étoupe en plastique ATEX (Ex e) pour zone 2 (numéro de commande: ZU-PX2-CG-PL)

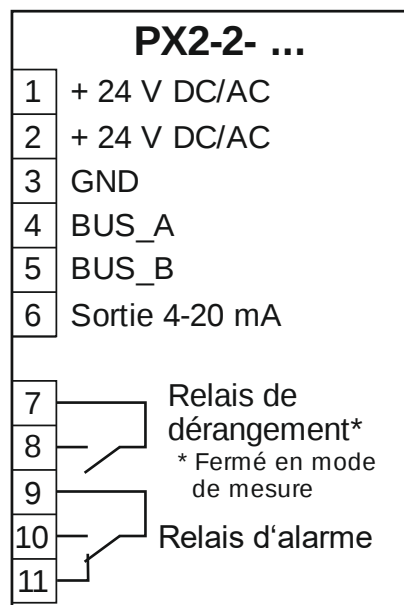
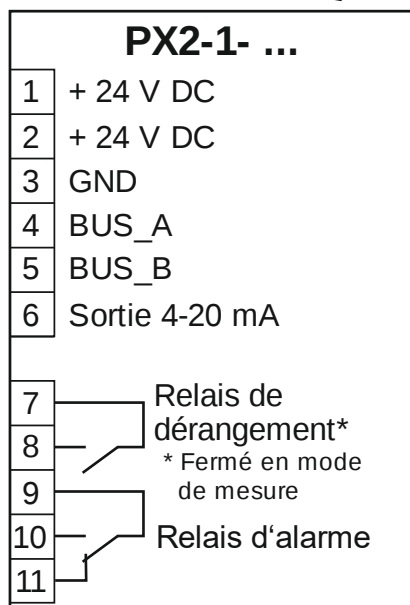
Broche magnétique pour la commande (numéro de commande: MSR_PEN_PX2)

Capuchon de protection du capteur (numéro de commande: ZU-PX2-SHP-20)

Outil service pour l'affichage, l'étalonnage, l'adressage, paramétrage (numéro de commande: STL06-PGX2-XX)

Kit logiciel PC pour l'affichage, l'étalonnage, l'adressage, paramétrage (numéro de commande: PCE06-PGX2-XX-X)

BRANCHEMENT ELECTRIQUE



AUTRES PRINCIPES DE MESURE



Infrarouge:

Méthane (CH₄), propane (C₃H₈)

➔ Voir fiche technique DB_PX2_IR_Premium



MPS™:

Méthane (CH₄), propane (C₃H₈), hydrogène (H₂)

➔ Voir fiche technique DB_PX2_MPS



Semi-conducteur:

Ammoniac (NH₃)

➔ Voir fiche technique DB_PX2_HL



Electrochimique:

Ammoniac (NH₃), hydrogène (H₂)

➔ Voir fiche technique DB_PX2_Tox



Plus d'informations dans le catalogue: