

► F12D & F12IS

Transmetteur de gaz toxiques



Caractéristiques techniques

- Gaz mesurés :** Plus de 60 capteurs disponibles (voir tableau)
- Type de capteur :** Electrochimique
- Précision :** ± 5 à 10 % de la valeur, limitée par les précisions du gaz d'étalonnage
- Répétabilité :** $\pm 1\%$ (électronique)
- Linéarité :** $\pm 0,5\%$ (électronique)
- Dérive zéro :** $< 2\%$ de la pleine échelle par mois, non cumulée
- Dérive de l'échelle :** Dépend de l'environnement, généralement moins de 3 % par mois
- Afficheur :** Écran graphique LCD 96x32 rétroéclairé
- Commandes :** Quatre boutons-poussoirs de type dôme
- Option Auto Test :** En fonction du type de gaz du capteur et de la plage de pleine échelle
- Boîtier :** Polycarbonate avec quincaillerie en acier inoxydable. Résistant aux intempéries et à la corrosion.
- Indice de protection :** IP65
- Conditions d'utilisation :**
 - Température : -30°C à $+60^{\circ}\text{C}$ (-10°C pour le capteur O₂)
 - Hygrométrie : 10 à 95 % HR (sans condensation)
- Poids :** 680 grammes

► Transmetteur F12D

Sélection des modèles :

- 12 à 30 VDC, sorties 4-20 mA, RS-232/485, & relais
- 115 VAC, 50/60 Hz, sorties 4-20 mA, RS-232/485, & relais
- 230 VAC, 50/60 Hz, sorties 4-20 mA, RS-232/485, & relais

► Transmetteur F12IS

- 12 à 30 VDC, sorties 4-20 mA (protocole HART en option)

Description produit

Avec plus de 60 cellules interchangeables pré-étalonnées et contenant tous les paramètres de fonctionnement du gaz cible, le **transmetteur de gaz toxiques F12D** est un détecteur de gaz avec afficheur numérique et sortie linéaire 4-20 mA offrant de nombreuses fonctionnalités puissantes. Il dispose entre autres de la fonction Auto Test pour certains gaz qui garantit la fiabilité et l'intégrité de la mesure.

Le **détecteur de gaz toxiques F12D** - qui existe aussi en version sécurité intrinsèque pour utilisation en zones classées (F12IS) - est particulièrement plébiscité pour la détection de gaz exotiques comme le formaldéhyde, l'oxyde nitrique, le phosgène, de gaz oxydants comme le brome, le fluor, l'iode, l'ozone, le peroxyde d'hydrogène, de gaz acides ou d'hydrures gazeux comme l'arsine, le diborane ou le germane.

► 2 versions disponibles : Standard ou ATEX (SI)

- Le **F12D** est doté d'un large écran LCD rétroéclairé qui affiche le gaz, la valeur mesurée avec l'unité et les états d'erreur ou d'alarme. Il dispose d'une sortie analogique 4-20 mA et de 3 sorties relais pour les asservissements. L'enregistreur de données interne stocke les valeurs de gaz à des intervalles définis par l'utilisateur de 1 à 60 minutes. Il peut être alimenté en 24Vdc ou directement en 230Vac pour les applications locales de détection gaz fixe autonome.
- Le **F12IS** - la version **sécurité intrinsèque** du F12D - est certifiée ATEX, IEC et UL/CSA pour une utilisation dans les zones à risques d'explosion. Il est surtout utilisé en tant que transmetteur gaz, ne dispose pas de relais d'alarme et dispose d'une carte de communication HART en option.

► La fonction Auto Test d'ATi

Les capteurs « Smart H10 » utilisés dans la gamme F12 contiennent les données d'étalonnages et peuvent être retournés séparément du transmetteur évitant ainsi une prestation sur site. Ils sont identiques à ceux du **PortaSens**, souvent utilisée conjointement avec les détecteurs fixes pour d'éventuelles levées de doute.



La fonction Auto Test d'ATi vérifie automatiquement que la cellule fonctionne correctement, assurant ainsi l'intégrité du système de détection gaz. La réponse du capteur est vérifiée avec un échantillon de gaz réel ou un interférant. Cette fonction peut être programmée et planifiée ou effectuée à la demande depuis le panneau de contrôle du transmetteur.

La durée de vie de l'Auto Test est d'environ 3 ans et ne nécessite pas d'étalonnage sur site ou en retour atelier. Au bout de 3 échecs successifs, le **transmetteur F12** déclenche une alarme pour alerter l'utilisateur d'un problème de cellule nécessitant son remplacement.

► **Sélection de cellules**

Code	Gaz et gamme de mesure	Auto Test
00-1057	Acétylène (C ₂ H ₂), 0-200/2000 ppm (500 ppm std)	
00-1045	Acide acétique (AcOH) 100/500 ppm (100 ppm std)	
00-1018	Acide cyanidrique (HCN), 0-10/200 ppm (20 ppm std)	E18-27
00-1704	Acide peracétique, vapeurs (PAA), 1/5 ppm (2 ppm std)	
00-1705	Acide peracétique, vapeurs (PAA), 10/100 ppm (20 ppm std)	
00-1043	Alcool, 0-50/500 ppm (200 ppm std)	
00-1044	Alcool, 0-500/2000 ppm (2000 ppm std)	
00-1010	Ammoniac (NH ₃), 0-50/500 ppm (200 ppm std)	E18-15
00-1011	Ammoniac (NH ₃), 0-500/2000 ppm (1000 ppm std)	
00-1024	Arsine (AsH ₃), 0-500/2000 ppb (1000 ppb std)	
00-1025	Arsine (AsH ₃), 0-10/200 ppm (10 ppm std)	
00-1000	Brome (Br ₂), 0-1/5 ppm (2 ppm std)	E18-11
00-1001	Brome (Br ₂), 0-5/200 (20 ppm std)	E18-11
00-1455	Bromure d'hydrogène (HBr), 10/200 ppm (20 ppm std)	
00-1002	Chlore (Cl ₂), 0-1/5 ppm (2 ppm std)	E18-11
00-1003	Chlore (Cl ₂), 0-5/200 (20 ppm std)	E18-11
00-1017	Chlorure d'hydrogène (HCl), 0-10/200 ppm (20 ppm std)	E18-24
00-1026	Diborane (B ₂ H ₆), 0-500/2000 ppb (1000 ppb std)	
00-1027	Diborane (B ₂ H ₆), 0-10/200 ppm (10 ppm std)	
00-1450	Diméthylamine (DMA), 100/200 ppm (100 ppm std)	
00-1022	Dioxyde d'azote (NO ₂), 0-10/200 (20 ppm std)	E18-11
00-1886	Dioxyde de carbone IR (CO ₂), 0-1/5 % vol. (1% std)	
00-1004	Dioxyde de chlore (ClO ₂), 0-1/5 ppm (2 ppm std)	E18-11
00-1005	Dioxyde de chlore (ClO ₂), 0-5/200 (20 ppm std)	E18-11
00-1359	Dioxyde de chlore (ClO ₂), 0-200/1000 ppm (1000 ppm std)	
00-1425	Dioxyde de chlore (ClO ₂), 1/5 ppm (basse concentration Cl ₂)	E18-11
00-1023	Dioxyde de soufre (SO ₂), 0-10/500 ppm (20 ppm std)	
00-1006	Fluor (F ₂), 0-1/5 ppm (2 ppm std)	E18-11
00-1007	Fluor (F ₂), 0-5/200 (20 ppm std)	E18-11
00-1019	Fluorure d'hydrogène (HF), 0-10/200 ppm (20 ppm std)	E18-11
00-1040	Formaldéhyde (CH ₂ O), 0-20/200 ppm (20 ppm std)	E18-16

Code	Gaz et gamme de mesure	Auto Test
00-1349	Formaldéhyde (CH ₂ O), 0-500/2000 ppm (1000 ppm std)	
00-1038	Gaz acides, 0-10/200 ppm (20 ppm std)	E18-11
00-1516	Hydrocarbures (paramétré selon le gaz choisi)	
00-1013	Hydrogène (H ₂), 0-1/10% (4% std)	
00-1041	Hydrogène (H ₂), 0-500/2000 ppm (2000 ppm std)	
00-1030	Hydrogène sélénié (H ₂ Ge), 0-500/2000 ppb (1000 ppb std)	
00-1031	Hydrogène sélénié (H ₂ Ge), 0-10/200 ppm (10 ppm std)	
00-1020	Hydrogène sulfuré (H ₂ S), 0-10/200 ppm (20 ppm std)	E18-24
00-1469	Hydrogène sulfuré (H ₂ S), 200/1000 ppm (500 ppm std)	
00-1036	Iode (I ₂), 0-1/5 ppm (2 ppm std)	E18-11
00-1037	Iode (I ₂), 0-5/200 (20 ppm std)	E18-11
00-1883	Méthane IR (CH ₄), 0-20/100 % LEL	
00-1021	Monoxyde d'azote (NO), 0-50/500 ppm (200 ppm std)	
00-1012	Monoxyde de carbone (CO), 0-50/1000 ppm (200 ppm std)	E18-16
00-1181	NOx, 0-50/500 ppm (50 ppm std)	
00-1039	Oxyde d'éthylène (C ₂ H ₄ O), 0-20/200 ppm (20 ppm std)	E18-16
00-1014	Oxygène (O ₂), 0-5/25% (25% std)	
00-1163	Ozone (O ₃), 0-500/2000 ppb (1000 ppb std)	
00-1008	Ozone (O ₃), 0-1/5 ppm (2 ppm std)	E18-11
00-1009	Ozone (O ₃), 0-5/200 (20 ppm std)	E18-11
00-1358	Ozone (O ₃), 0-200/1000 ppm (1000 ppm std)	
00-1042	Péroxyde d'hydrogène (H ₂ O ₂), 0-10/100 ppm (20 ppm std)	
00-1169	Péroxyde d'hydrogène (H ₂ O ₂), 0-200/2000 (1000 ppm std)	
00-1015	Phosgène (COCl ₂), 0-1/5 ppm (2 ppm std)	
00-1016	Phosgène (COCl ₂), 0-5/100 (100 ppm std)	
00-1032	Phosphine (PH ₃), 0-500/2000 ppb (1000 ppb std)	
00-1033	Phosphine (PH ₃), 0-10/200 ppm (10 ppm std)	
00-1034	Phosphine (PH ₃), 0-200/2000 ppm (1000 ppm std)	
00-1035	Silane (SiH ₄), 0-10/200 ppm (10 ppm std)	
00-1028	Tétrahydrure de germanium (GeH ₄), 0-500/2000 ppb (1000 ppb std)	
00-1029	Tétrahydrure de germanium (GeH ₄), 0-10/200 ppm (10 ppm std)	

► **Générateur Auto Test**

Code	Ref Auto Test	Gaz
00-1538	E18-11	Générateur de chlore
00-1539	E18-15	Générateur d'ammoniac
00-1540	E18-16	Générateur de monoxyde de carbone
00-1541	E18-24	Générateur de sulfure d'hydrogène
00-1542	E18-27	Générateur de dioxyde de soufre