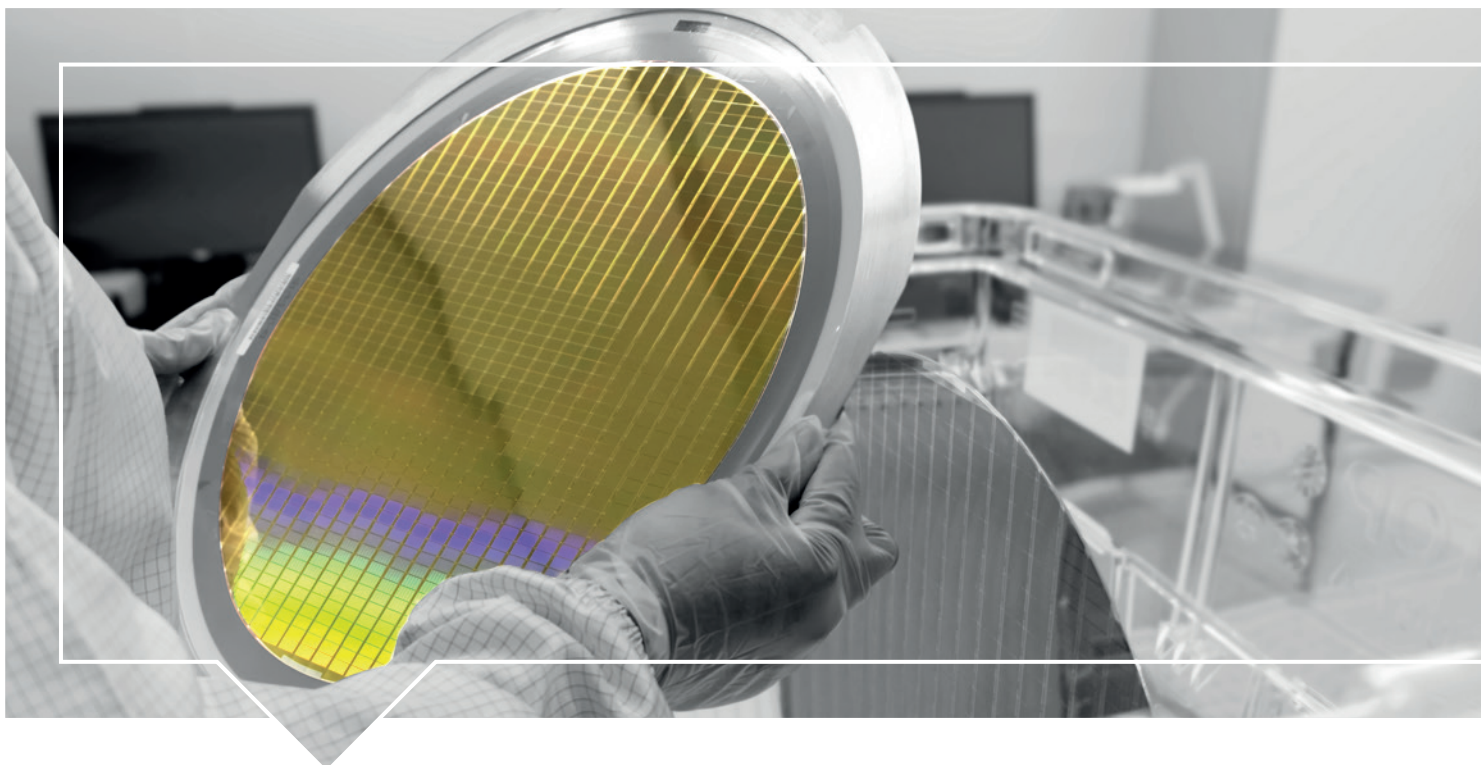


# D-ReX<sup>®</sup>

Surveillance de gaz à la pointe de la technologie dans l'industrie des semi-conducteurs





# D-ReX<sup>®</sup> Conçu pour la polyvalence

Les gaz sont utilisés dans de nombreux domaines d'application et étapes du processus de l'industrie des semi-conducteurs. Il en résulte une grande variété d'exigences en matière de méthodes de mesure, de capteurs, de plages de mesure et de communication

Le D-ReX vous permet de sélectionner la combinaison idéale de méthode de mesure et de capteur pour chaque exigence. Profitez de l'interface utilisateur facile à comprendre du détecteur de gaz monté sur rail DIN, de sa technologie moderne et évolutive et de sa maintenance simple et économique.

## Polyvalence des méthodes de mesure

La série de détecteurs de gaz D-ReX vous permet de choisir entre différentes méthodes de mesure afin de vous assurer que vous utilisez la solution idéale pour chaque exigence.

### » D-ReX PoU (Point-of-Use)

Contrôle des gaz au point d'utilisation par la méthode de diffusion.

### » D-ReX Pol (Point-of-Installation)

Surveillance des gaz par méthode de diffusion à l'aide d'une cartouche de capteurs à distance. La distance entre le D-ReX et la cartouche peut atteindre 1200 mètres.

### » D-ReX PoS (Point-of-Sampling)

Surveillance des gaz par extraction à l'aide d'une pompe intégrée (distance d'aspiration jusqu'à 30 mètres). Le capteur est situé à l'intérieur du D-ReX. En outre, le D-ReX PoS est le seul détecteur de gaz au monde qui offre une surveillance optionnelle de la ligne de tuyau pour détecter les fuites. La technologie de surveillance de l'intégrité de la ligne (LIM) fonctionne en permanence pour empêcher l'absorption inaperçue d'air secondaire.

### » D-ReX PoS avec Pyrolyzer

Le Py-ReX est le pyrolyseur adapté au D-ReX PoS pour surveiller les gaz qui sont trop toxiques ou chimiquement inactifs pour être mesurés directement. Le Py-ReX est simplement monté entre le tuyau d'aspiration et le D-ReX et décompose le gaz surveillé en composants inoffensifs et faciles à détecter.

## Versions et options de D-ReX

Version D-ReX	Capteur interne (Diffusion)	Capteur externe (Diffusion)	Module de pompe (Module d'eXtraction)	Py-ReX	Relais internes	LonWorks <sup>®</sup>
Point-of-Use (PoU)	✓				5 (option)	(option)
Point-of-Installation (Pol)		✓			5 (option)	(option)
Point-of-Sampling (PoS)	✓		✓	✓*	5 (option)	(option)

\* Exigée pour certains gaz

## Polyvalence des gaz et des plages de mesure

Une large gamme de capteurs intelligents durables, couvrant tous les gaz importants de l'industrie des semi-conducteurs ainsi que les plages de mesure correspondantes, est disponible pour le D-ReX. La liste suivante n'est qu'une sélection de ces capteurs. Veuillez noter qu'un pyrolyseur est nécessaire pour la détection de certains gaz (\*).

### Liste des gaz détectables à l'aide d'un capteur EC

Formule Gas		Plage nominale
AsH <sub>3</sub>	Arsine	0-1 ppm
AsH <sub>3</sub>	Arsine / pas de H <sub>2</sub> (pas de sensibilité croisée à H <sub>2</sub> )	0-1 ppm
AsH <sub>3</sub>	Arsine LT <sup>1</sup> LDL <sup>2</sup>	0-1 ppm
B <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	Diborane	0-1 ppm
Br <sub>2</sub>	Brome	0-5 ppm
Cl <sub>2</sub>	Chlore	0-10 ppm
ClF <sub>3</sub>	Trifluorure de chlore	0-1 ppm
ClO <sub>2</sub>	Dioxyde de chlore	0-2 ppm
CO	Monoxyde de carbone	0-500 ppm
COCl <sub>2</sub>	Phosgène	0-2 ppm
DCS	Dichlorosilane	0-30 ppm
ETO	Oxyde d'éthylène	0-20 ppm
F <sub>2</sub>	Fluor	0-5 ppm
GeH <sub>4</sub>	Hydrogène de germanium	0-5 ppm
H <sub>2</sub>	Hydrogène	0-2000 ppm
H <sub>2</sub>	Hydrogène	0-1 % vol.
H <sub>2</sub>	Hydrogène	0-4 % vol.
H <sub>2</sub> S	Sulfure d'hydrogène	0-100 ppm
H <sub>2</sub> Se	Séléniure d'hydrogène	0-5 ppm
HBr	Bromure d'hydrogène	0-30 ppm
HCl	Chlorure d'hydrogène	0-30 ppm
HCN	Cyanure d'hydrogène	0-30 ppm
HF	Fluorure d'hydrogène	0-10 ppm

<sup>1</sup> **Long-time:** Capteur avec un électrolyte de liquide ionique pour une durée de vie plus longue, même dans des conditions difficiles (par ex. températures élevées)

<sup>2</sup> **Lower Detectable Limit:** Limite inférieure de détection. Pour plus de détails, veuillez consulter la fiche technique du capteur.

### Liste des gaz détectables à l'aide d'un capteur IR

Formule Gas		Plage nominale
HMDS	Disilazane hexaméthyle	0-0,5 % vol.
N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	Hydrazine	0-1 ppm
NH <sub>3</sub>	Ammoniac	0-100 ppm
NH <sub>3</sub>	Ammoniac	0-1000 ppm
NH <sub>3</sub>	Ammoniac	0-5000 ppm
NO	Monoxyde d'azote	0-100 ppm
NO <sub>2</sub>	Dioxyde d'azote	0-30 ppm
O <sub>2</sub>	Oxygène (capteur de 5 ans, sans plomb)	0-25 % vol.
O <sub>3</sub>	Ozon	0-1 ppm
O <sub>3</sub>	Ozon	0-5 ppm
PH <sub>3</sub>	Phosphine	0-1 ppm
SiH <sub>4</sub>	Silane	0-50 ppm
SO <sub>2</sub>	Dioxyde de soufre	0-10 ppm
TEOS	Orthosilicate de tétraéthyle	0-100 ppm
TMB	Triméthyl borate	0-500 ppm

### Liste des gaz détectables nécessitant un pyrolyseur

Formule Gas		Plage nominale
C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	Trans-1,2 dichloroéthylène (DCE)	tbd
C <sub>4</sub> F <sub>6</sub>	Hexafluorobutadiène	tbd
C <sub>5</sub> F <sub>8</sub>	Octafluorocyclopentène	tbd
CH <sub>3</sub> F	Fluorure de méthyle	tbd
NF <sub>3</sub>	Trifluorure d'azote	0-50 ppm
SF <sub>6</sub>	Hexafluorure de soufre	tbd

Autres gaz sur demande

### Liste des gaz détectables à l'aide d'un capteur EC

Formule Gas		Plage nominale
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	Propane	0-2 % vol.
CH <sub>4</sub>	Méthane	0-5 % vol.
CO <sub>2</sub>	Dioxyde de carbone	0-1 % vol.
CO <sub>2</sub>	Dioxyde de carbone	0-5 % vol.
CO <sub>2</sub>	Dioxyde de carbone	0-10 % vol.
CO <sub>2</sub>	Dioxyde de carbone	0-25 % vol.
CO <sub>2</sub>	Dioxyde de carbone	0-50 % vol.
N <sub>2</sub> O	Oxyde nitreux	0-1000 ppm
N <sub>2</sub> O	Oxyde nitreux	0-1 % vol.

### Liste des gaz détectables à l'aide d'un capteur CC

Formule Gas		Plage nominale
C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	Acétylène	0-100 % LIE
C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	Éthylène	0-100 % LIE
C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	Éthane	0-100 % LIE
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	Propane	0-100 % LIE
C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	Butane	0-100 % LIE
C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	Pentane	0-100 % LIE
C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	Hexane	0-100 % LIE
CH <sub>4</sub>	Méthane	0-100 % LIE
H <sub>2</sub>	Hydrogène	0-100 % LIE

### Liste des gaz détectables à l'aide d'un capteur PID de 10,6 eV

Formule Gaz		Plage nominale
C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	Isobutylène	0-200 ppm
C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	Isobutylène	0-2000 ppm
C <sub>7</sub> H <sub>8</sub>	Toluène	0-1000 ppm
C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>	Heptane	0-3000 ppm

et autres

## Polyvalence dans la communication

Les bons détecteurs de gaz se caractérisent par un affichage visuel simple et direct des relevés, des alarmes et des messages d'erreur, ainsi que par leur capacité à s'intégrer facilement dans des systèmes d'alarme et de surveillance.

### Le D-ReX offre:

- » Un écran couleur haute résolution
- » Des informations en texte clair au lieu de codes cryptiques
- » Bluetooth® pour faciliter la maintenance et l'accès à toutes les informations pertinentes via l'application
- » Communication Power-over-Ethernet (Modbus/TCP, interface web)
- » RS-485 (Modbus/RTU)
- » LonWorks® (en option)
- » Analogique : Signal 4-20 mA
- » 5x relais internes configurables (en option)

- 1 D-ReX
- 2 Py-ReX
- 3 Câble Ethernet avec PoE
- 4 Autocollant du code IP
- 5 Cartouche de capteurs avec adaptateur de bride de tuyau amovible (jusqu'à 1200 mètres)
- 6 Cartouche de connecteurs pour capteurs à distance (M12)

- 7 Cartouche de capteurs avec adaptateur amovible pour mode de diffusion
- 8 Pompe intégrée (tube d'aspiration jusqu'à 30 m)
- 9 Support de montage
- 10 Insert de protection tactile pour les capteurs
- 11 Sellette de bride de tuyau
- 12 Couvercles du boîtier inférieur



# Spécifications techniques: D-ReX-Serie

<b>Gaz:</b>	Voir liste des gaz
<b>Principe de mesure:</b>	Dépend du capteur ; options disponibles: EC = électrochimique   CC = combustion catalytique   IR = infrarouge PID = photoionisation
<b>Méthode d'échantillonnage:</b>	Selon la configuration:
<b>PoU</b>	» Diffusion
<b>Pol</b>	» Capteur à distance
<b>PoS</b>	» Extraction avec pompe (le cas échéant, en combinaison avec Py-ReX)
<b>Affichage et interface:</b>	Écran: 2,4" TFT couleur (320 x 240 pixels) Interface: 5 boutons poussoirs
<b>Langues disponibles:</b>	Allemand, anglais (d'autres langues seront bientôt disponibles)
<b>Communication:</b>	» Sortie analogique: sortie 4-20 mA » Entrée analogique 4-20 mA pour Py-ReX (D-ReX PoS uniquement) » Numérique: RS-485 (Modbus/RTU) » Ethernet 10/100 Mbit (Modbus/TCP) » Bluetooth » LonWorks® (Option)  Relais: 5x relais internes (configurables) de forme C (option) Max. 2 A / 30 V DC Min. 10 mA / 5 V peuvent, en option, être complétés par un module de relais externe avec jusqu'à 16 relais chacun
<b>Temps de réponse:</b>	Varie selon le capteur (voir la fiche technique du capteur)
<b>Durée de vie moyenne prévue du capteur:</b>	Varie selon le capteur (voir la fiche technique du capteur)
<b>Température de fonctionnement:</b>	-10 à +40 °C
<b>Humidité de fonctionnement:</b>	5 à 90 % HR
<b>Luftdruck:</b>	70 à 130 kPa
<b>Alimentation électrique:</b>	12 à 30 V DC SELV/PELV PoE = 48 V DC
<b>Boîtier:</b>	Plastique
<b>Classe de protection:</b>	Version PoS : unité de base IP30 (en option IP64) / capteur de gaz IP64 Version PoU : unité de base IP30 (en option IP64) / capteur de gaz IP43 Version Pol : unité de base IP30 (en option IP64) / capteur de gaz IP40-IP64 selon la situation d'installation
<b>Montage:</b>	Rail (DIN) IEC/EN
<b>Poids:</b>	650 g à 850 g
<b>Dimensions (L x H x P):</b>	145 x 105 x 78 mm
<b>Étiquetage:</b>	CE, FCC, IC

## GfG France SAS

Immeuble le St Amour | 95 rue Pouilly Loché | 71 000 MACON LOCHE | France

**Téléphone:** +33 3 58 79 35 35

**Téléphone SAV:** +33 3 58 19 01 50

**Fax:** +33 3 85 20 87 39

**Courriel:** info@gfg-gasdetection.fr



Trouvez votre  
partenaire  
commercial  
international

[GfGsafety.com](https://www.gfgsafety.com)

smart  
**GasDetection**  
Technologies 