

## GD - Détecteurs de gaz

Les détecteurs de gaz Danfoss de type GD constituent une gamme de produits conçue pour répondre à toutes les exigences en matière de réfrigération industrielle et d'application à conditionnement d'air. Les GD détectent un large éventail de fluides frigorigènes souvent utilisés notamment l'ammoniac, le dioxyde de carbone, les halocarbures et les hydrocarbures.



### Avantages et caractéristiques

- GD est spécialement conçu pour des applications réfrigérantes.
- Sondes précalibrées interchangeables
- Modèles en option : écran LCD, protection IP65, EExd (protégé contre les explosions)
- Peut fonctionner comme produit autonome
- Sorties analogiques linéaires, courant (mA)/volt (V) proportionnel à la concentration de gaz
- Deux sorties numériques. Alarmes de bas niveau et de haut niveau
- Configuration réglable pour les niveaux d'alarme et contacts de sortie avec commutateurs NO ou NF
- Réinitialisation des alarmes manuelle ou automatique en option
- Les niveaux d'alarme peuvent être réglés manuellement.
- Le GD peut être directement relié à une unité de surveillance Danfoss.
- Disponible dans une gamme de technologies de sondes différentes pour la surveillance de gaz réfrigérants industriels :
  - Electrochimique
  - Semi-conducteur
  - Catalytique
  - Infrarouge

# Données techniques et commande

## Caractéristiques techniques

<b>Fluides frigorigènes</b>	<b>Ammoniac (R717)</b> Type GDA : 0-100 ppm, 0-300 ppm, 0-1000 ppm, 0-10000 ppm, 0-30000 ppm <b>Dioxyde de carbone (R744)</b> Type GDC : 0-10000 ppm, 0-20000 ppm, 0-40000 ppm <b>Halocarbure - HCFC (R22, R123)</b> Type GDHC : 0-1000 ppm <b>HFC (R404A, R410A, R134A, R407C, R507)</b> Type GDHF : 0-1000 ppm <b>Hydrocarbure - Propane (R290, R600, R600A, R1270)</b> Type GDH : 0-5000 ppm
<b>Versions / plage de température</b>	Standard, écran LCD, IP65 et EExd : -20 °C/+50 °C Modèle basse température : -40 °C/+50 °C
<b>Raccord de câble</b>	1 presse - étoupe pour câble de 6-13 mm (0,2"-0,5") 1 trou de Ø 20 mm (0,8") avec obturateur. 1 presse - étoupe supplémentaire peut être installé (uniquement standard, écran LCD et EExd).
<b>Homologations</b>	<b>CE :</b> EN55011 : 1998, EN61326 : 1996 D'après les dispositions de la norme 89 / 336 / CEE, les directives CEM et Cenelec EN61010-2 : 2001 D'après les dispositions de la norme 73 / 23 / CEE, la directive sur les basses tensions (LVD) <b>ATEX pour modèle EExd</b> Directive 94/9/CE Groupe 2, Catégorie 2, G et D, Zones 1 et 2.

## N° de code

Type de gaz	Tous les modèles		Standard	Avec écran LCD	EExd	IP56 Temp. basse	EExd Temp. basse	IP66 avec sonde IP65 distante	IP66 avec sonde IP65 EExd distante	IP56
	Type Danfoss	Plage [PPM]								
<b>Ammoniac - NH<sub>3</sub></b>										
<b>R 717</b>	GDA EC 100	0-100	148H5000	148H5001	148H5003	148H5005	148H5006			148H5009
	GDA EC 300	0-300			148H5063					
	GDA EC 1000	0-1000	148H5010	148H5011	148H5013	148H5015	148H5016			148H5019
	GDA EC 1000	0-1000	148H5050	148H5051	148H5053	148H5055				148H5059
	GDA SC 1000	0-1000	148H5040							148H5049
	GDA SC 10000	0-10000	148H5020	148H5021	148H5023	148H5025	148H5026	148H5027	148H5028	148H5029
	GDA CT 30000	0-30000	148H5030	148H5031	148H5033	148H5035				148H5039
<b>Dioxyde de carbone - CO<sub>2</sub></b>										
<b>R 744</b>	GDC IR 10000	0-10000	148H5070	148H5071	148H5073	148H5075				148H5072
	GDC IR 20000	0-20000				148H5085				148H5082
	GDC IR 40000	0-40000								148H5092
<b>Halocarbure</b>										
<b>HCFC (R 22, R 123)</b>	GDHC SC 1000	0-1000	148H5100	148H5101		148H5105		148H5107		148H5109
<b>HFC (R 404A, R 410A, R 134a, R 407C, R 507)</b>	GDHF SC 1000	0-1000	148H5110	148H5111		148H5115		148H5117		148H5119
<b>HFC (R 134a)</b>	GDHF-R3 SC 1000	0-1000	148H5120	148H5121		148H5125		148H5127		148H5129

EC = électrochimique, SC = semi-chimique, CT = catalytique, IR = infrarouge

## Accessoires

Description	N° de code
Kit de test GD - Testeur GD tous modèles. Pour tester la carte mère lors du remplacement de la carte de la sonde - Bécher M42 - Adaptateur EC / SC / CT pour bécher M42 - Adaptateur M35 pour bécher M42	148H5230
Amplificateur GD tous modèles. Entre le GD et le système de surveillance Danfoss	148H5231
Carte mère GD tous modèles	148H5232
10 ampoules GD, 100 ppm d'ammoniac	148H5234
10 ampoules GD, 1 000 ppm d'ammoniac	148H5235
10 ampoules GD, 2 000 ppm de CO <sub>2</sub>	148H5236
Écran à cristaux liquides déporté IP41	148H5238



## DGS : détecteurs de gaz

Le détecteur DGS permet le respect des réglementations F-Gas en matière d'environnement et/ou des exigences de sécurité et de santé par les systèmes nouveaux ou existants dans les installations suivantes :

- Supermarchés
- Installations pour la réfrigération de processus
- Stockage et entrepôts réfrigérés
- Zones d'applications particulières



### Fonctions

- Utilisation des technologies semi-conducteur (SC) ou infrarouge (IR)
- Les détecteurs DGS détectent instantanément une multitude de gaz généralement utilisés dans les systèmes de réfrigération et de climatisation.
- Les détecteurs DGS peuvent être utilisés dans des systèmes autonomes ou intégrés, et sont chargés d'effectuer une surveillance automatique continue en temps réel au moyen de systèmes de surveillance et de régulation de la réfrigération ADAP-KOOL® Danfoss et/ou de systèmes de gestion des bâtiments.

### Avantages

- Applications de gaz réfrigérant typiques :
- Hydrocarbures halogénés : HFC, HCFC, CFC.
  - Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub> / R744)
  - Hydrocarbures (p. ex., R290, R600a)
  - Autres gaz particuliers sur demande du client

## Données techniques et commande

Alimentation	12/24 Vca/cc ±20 %
Consommation électrique	EC : 60 mA / SC : 153 mA / IR : 136 mA
Surveillance de l'alimentation	Indication par LED verte
Alarme visuelle	Indication par LED rouge
Alarme sonore	Sondeur, activé/désactivé
Surveillance des défauts	LED rouge ALLUMÉE ~ LED verte ÉTEINTE
État de défaut	0 - 0,5 V (1-5 V), 0 - 1 V(2-10 V), 0 - 2 mA (4-20 mA)
Sorties analogiques	0-5 V, 1-5 V, 0-10 V, 2-10 V, 4-20 mA
Sorties numériques	1 relais
	1 A / 24 Vcc / 120 Vca
	Retard sélectionnable : 0, 1 min, 5 min, 10 min
Indice de protection IP	IP41 ou IP66
Conformité	WEEE RoHS EuP

Informations sur le capteur		Semi-conducteur avec filtre (multigaz) SC hydrocarbures halogénés	Semi-conducteur (multigaz) SC Hydrocarbures	Infrarouge IR CO <sub>2</sub>
Plage de mesures classique		0 - 1 000 ppm	0 - 1 000 ppm	0 - 10 000 ppm 0 - 20 000 ppm 0 - 50 000 ppm
Réglage d'usine du relais		50 % de la plage	50 % de la plage	50 % de la plage
Plage de températures	IP41	-20 °C à +50 °C (-4 °F à 122 °F)	20 °C à +50 °C (-4 °F à 122 °F)	20 °C à +50 °C (-4 °F à 122 °F)
	IP66	-40 °C à +50 °C (-40 °F à +122 °F)	-40 °C à +50 °C (-40 °F à +122 °F)	-40 °C à +50 °C (-40 °F à +122 °F)
Plage d'humidité, sans condensation		0 à 95 %	0 à 95 %	0 à 95 %
Durée de vie standard du capteur		5 ans	5 ans	5 ans
Seuil d'alarme		T50 76 s (filtré) T90 215 s (filtré)	50 s (filtré) 90 s (filtré)	50 s 120 s
Temps de récupération		600 s	200 s	235 s
Linéarité		Linéaire sur la plage d'étalonnage		
Exigences relatives à l'étalonnage		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les normes requièrent généralement un test et un étalonnage annuels.</li> <li>• Voir le manuel d'instructions Danfoss.</li> <li>• Remarque : Les capteurs à semi-conducteurs ne sont pas sélectifs, mais étalonnés pour un gaz donné.</li> </ul>		

Danfoss DGS - Versions IP41			
		Description du produit	N° de code
	R404A, R507	Détecteur de gaz DGS-SC (IP41) R404A/R507 par défaut (min. -20 °C)	080Z2098
	R134a	Détecteur de gaz DGS-SC (IP41) R134a par défaut (min. -20 °C)	080Z2092
	R407A	Détecteur de gaz DGS-SC (IP41) R407 par défaut (min. -20 °C)	080Z2093
	R410	Détecteur de gaz DGS-SC (IP41) R410 par défaut (min. -20 °C)	Contactez Danfoss
	CO <sub>2</sub> (R744)	Détecteur de gaz DGS-IR-CO <sub>2</sub> (IP41) pour CO <sub>2</sub> std. (min. -20 °C)	080Z2095

Les versions DGS IP66 Danfoss peuvent être livrées sur demande.