

Data Sheet

Unités de détection de gaz
Premium

Type **GD Premium, Premium+, Premium Duplex, Premium Remote, Premium Flex et Premium Uptime**
Nouvelle génération de détecteurs de gaz pour la réfrigération industrielle



Les unités de détection de gaz Premium sont utilisées pour surveiller et signaler des concentrations de gaz dangereuses. Elles peuvent être utilisées pour détecter les fluides frigorigènes les plus couramment utilisés. Selon l'application et le modèle, chaque unité est disponible avec une ou deux sonde(s) de quatre types.

Les unités de détection de gaz Premium sont destinées à être autonomes ou raccordées à un système central tel qu'un contrôleur de détection de gaz, ou un PLC.

En configuration autonome, les relais intégrés peuvent être utilisés pour l'activation des dispositifs d'alarme, tandis que la connexion analogique ou ModBus RS485 à un système central permet une surveillance centralisée et une activation des alarmes supplémentaires.

Quatre des six modèles Premium disposent d'un affichage/clavier intégré pour un accès direct à l'interface utilisateur

Les unités de détection de gaz sont dotées d'une configuration d'alarme en deux étapes par défaut et prête à l'emploi. L'interface utilisateur permet à l'utilisateur de configurer deux réglages d'alarme individuels. L'alarme 1, une pré-alarme indiquant que le niveau de gaz a dépassé le seuil 1 prédéfini et, si le niveau de gaz dépasse le seuil 2 prédéfini, l'alarme 2 finale.

Caractéristiques

- Détecteurs de gaz numériques, configurés en usine et précalibrés pour une installation Plug & Play (aucun réglage requis)
- Configuration simple via l'affichage/le clavier (sur certains modèles) et l'interface utilisateur intuitive ; contribue à simplifier la manipulation par l'utilisateur et réduit le risque d'erreurs de fonctionnement, de réglage et de calibrage
- Configuration autonome (relais intégrés) et/ou raccordement flexible au contrôleur central, via des communications analogiques ou Modbus RS485 ouvertes
- Large choix de réfrigérants, de types de sondes et de plages de détection
- 2 versions de sonde disponibles (différents types de sondes)
- Sonde à distance possible
- Câblage bus de terrain – raccordement et alimentation de 96 sondes max., longueur de câble de 900 mètres (2 953 pi.) max. par tronçon ; des modules d'extension permettent l'ajout de tronçons
- Auto-diagnostics automatiques pour garantir une communication et un fonctionnement corrects
- Capuchon d'étanchéité de la sonde pour prévenir toute exposition prématurée pendant l'installation
- L'interface utilisateur numérique garantit une précision supérieure de la sonde
- Réduction du risque de fausses alarmes dues à des sondes à compensation thermique
- Réglages d'alarmes protégés par mot de passe pour un accès autorisé uniquement
- Alarmes et signaux d'état à LED
- Option d'avertisseur sonore et lumineux pour les alarmes audio et visuelles locales (Premium+, Premium Uptime)
- Bouton de confirmation intégré permettant de réinitialiser les alarmes et de vérifier l'absence de fuites de gaz
- Alertes de service sur l'unité, le régulateur ou les deux, consultables via l'affichage Service Tool
- Procédures d'étalonnage rapides et précises – par remplacement Plug & Play des sondes ou étalonnage au gaz. Aucun potentiomètre ou multimètre requis
- Pour améliorer la sécurité et optimiser la durée de vie de la sonde, les sondes altérées avec très faible sensibilité (<30 %) sont rejetées pendant le processus de calibrage.
- Conformité aux normes EN 50271, EN 61010-1, ANSI/UL 61010 1, CAN/CSA-C22.2 n° 61010-1
- Permet la conformité réglementaire avec les normes EN 378:2016, ISO 5149:2014, IIR 2-2017, et ASHRAE 15:2016

Fonctions

Principe de fonctionnement/utilisation

Une ou deux sondes est/sont raccordée(s) à la carte de sonde Premium via un bus local (si deux sondes sont raccordées, elles doivent être de différents types). La carte de la sonde alimente en électricité la (les) sonde(s) et prépare les données mesurées pour la communication numérique.

Le menu du logiciel Premium est accessible via l'affichage (le cas échéant), via le Contrôleur de détection de gaz connecté ou via le Service Tool GD dédié (ou outil PC). Le Service Tool (ou outil PC) est branché directement sur la carte de l'unité. Ces interfaces avec affichage permettent de configurer l'unité, de paramétrer les niveaux de l'alarme de l'unité et d'étalonner la (les) sonde(s) connectée(s).

Le Service Tool (ou PC tool) peut être utilisé sur toutes les unités des plateformes Basic, Premium et Heavy Duty.

Pour les unités autonomes, les signaux d'alarme sont traités par le logiciel de l'unité qui active directement les relais intégrés. Pour les unités à régulation centrale, les signaux d'alarme sont gérés par le régulateur de détection de gaz (ou un PLC) via la sortie analogique 4-20 mA (2-10 V) ou le module de communication ModBus ouvert RS485.

Pour davantage de sécurité opérationnelle, la modification des paramètres est protégée par mot de passe pour restreindre aux accès autorisés uniquement. Le mot de passe d'usine par défaut peut être facilement personnalisé.

Tableau 1: Sorties digitales avec trois relais

Action	Réaction	Réaction	Réaction	Réaction	Réaction	Réaction
	Relais 1 (Alarme1)	Relais 2 (Alarme2)	Témoin clignotant X13-7	Avertisseur sonore X13-6	Relais 3 (Défaillance)	LED
Signal de gaz < seuil d'alarme 1	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	VERT
Signal de gaz > seuil d'alarme 1	ON	ARRÊT	OFF	OFF	ON	ROUGE clignotement lent
Signal de gaz > seuil d'alarme 2	ON	ON	ON	ON	ON	ROUGE clignotement rapide
Signal de gaz ≥ seuil d'alarme 2, mais bouton recon. enfoncé	ON	ON	ON	ARRÊT après temporisation ON		ROUGE clignotement rapide
Signal de gaz < (seuil d'alarme 2 – hystérésis) mais ≥ seuil d'alarme 1	ON	ARRÊT	OFF	OFF	ON	ROUGE clignotement lent
Signal de gaz < (seuil d'alarme 1 – hystérésis), mais sans acquittement	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ROUGE clignotement très rapide
Pas d'alarme, pas de défaillance	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	VERT
Pas de défaillance, mais maintenance nécessaire	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	VERT clignotement lent
Erreur de communication	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	JAUNE

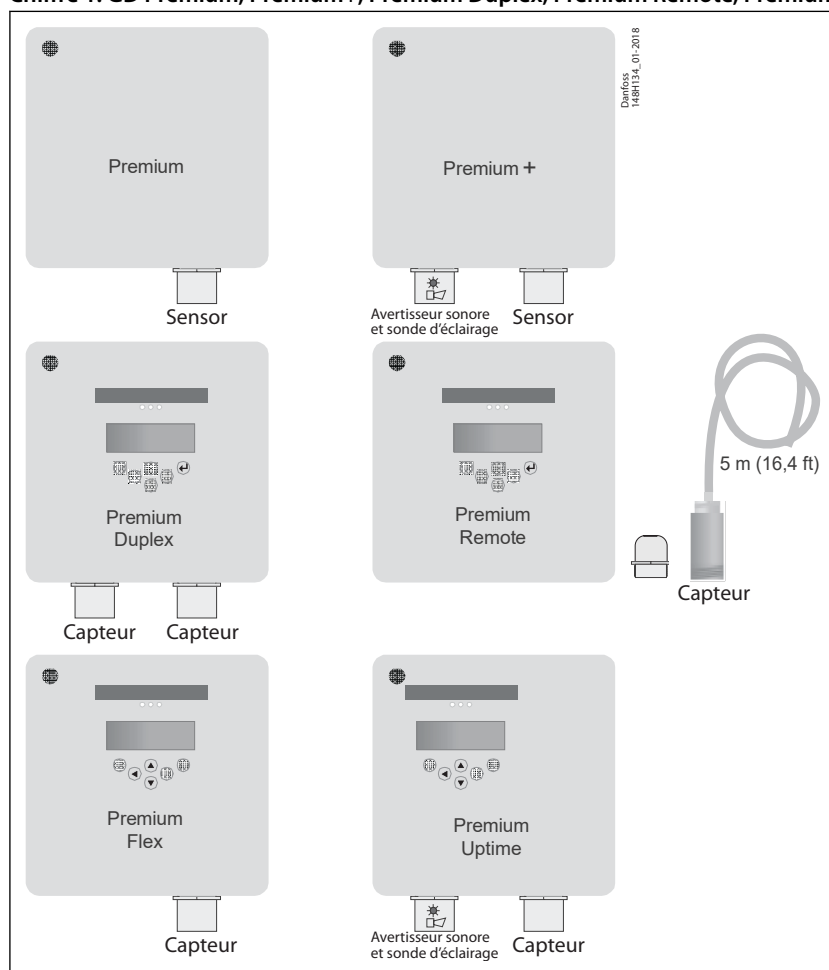
Caractéristiques du produit

Conception

Information générale

- Presse-étoupe non monté, mais joint
- 4 supports de montage inclus
- Tête de sonde montée en bas à droite (pas sur Premium Remote)
- Dispositif d'alarme (alarme à avertisseur sonore et trois témoins lumineux) monté en bas à gauche (uniquement Premium +, Premium Uptime)

Chiffre 1: GD Premium, Premium+, Premium Duplex, Premium Remote, Premium Flex et Premium Uptime



Types de gaz et seuils

Tableau 2: Types de gaz et seuils

Capteur	Type de capteur	Gamme	Alarme1	Alarme2	Hystérésis
Ammoniac EC 100	Électrochimique	0 – 100 ppm	25 ppm	35 ppm	2 ppm
Ammoniac EC 300	Électrochimique	0 – 300 ppm	25 ppm	150 ppm	2 ppm
Ammoniac EC 1 000	Électrochimique	0 – 1 000 ppm	500 ppm	900 ppm	25 ppm
Ammoniac EC 5 000	Électrochimique	0 – 5 000 ppm	1 000 ppm	4 500 ppm	50 ppm
Ammoniac SC 1 000	Semi-conducteur	0 – 1 000 ppm	500 ppm	900 ppm	25 ppm
Ammoniac SC 10 000	Semi-conducteur	0 – 10 000 ppm	5 000 ppm	9 000 ppm	250 ppm
Ammoniac P LEL	Pellistor	0 – 100 % LEL (0 – 140 000 ppm)	21 % LEL (30 000 ppm)	21 % LEL (30 000 ppm)	1 % LEL
CO₂ IR 20000 (2 % vol)	Infrarouge	0 – 2 % vol (0 – 20 000 ppm)	0,5 % vol (5 000 ppm)	0,9 % vol (9 000 ppm)	0,025 % vol

Unité de détection de gaz, Premium

Capteur	Type de capteur	Gamme	Alarme1	Alarme2	Hystérésis
CO ₂ IR 50000 (5 % vol)	Infrarouge	0 – 5 % vol (0 – 50 000 ppm)	1 % vol (10 000 ppm)	1,8 % vol (18 000 ppm)	0,05 % vol
HCFC R123 SC 2 000	Semi-conducteur	0 – 2 000 ppm	500 ppm	900 ppm	25 ppm
HCFC R401 SC 2000	Semi-conducteur	0 – 2 000 ppm	500 ppm	900 ppm	25 ppm
HFC R404A, R507 SC 2000	Semi-conducteur	0 – 2 000 ppm	500 ppm	900 ppm	25 ppm
HFC R134A SC 2000	Semi-conducteur	0 – 2 000 ppm	500 ppm	900 ppm	25 ppm
HC R290/Propane P 5000	Pellistor	0 – 5 000 ppm	800 ppm	2 500 ppm	40 ppm

i REMARQUE:

Hystérésis = 5 % de l'Alarme1 (arrondi au nombre entier supérieur)

Les seuils d'alarme peuvent avoir la même valeur, par conséquent les relais et/ou l'avertisseur sonore et la LED peuvent se déclencher simultanément.

LEL/LFL = Limite inférieure d'explosivité / Limite inférieure d'inflammabilité.

« Il n'est pas recommandé de définir des niveaux d'alarme inférieurs à 10 % ou supérieurs à 90 % de la plage de mesure. »

Électricité

Tableau 3: Électricité

Détails	Description
Alimentation	24 V CC ± 20 %, protection contre les inversions de polarité
Consommation électrique (24 V CC)	Max. 210 mA (5,1 VA)
Relais d'alarme (3)	250 V CA, 5 A, contacts libres de potentiel (SPDT)
Sortie de transistor (2) (connecteur X13)	24 V CC/0,1 A (commutation sur plus) (uniquement avec une alimentation électrique 24 V CC)
Signal de sortie analogique (1)	Proportionnel, protection contre la surcharge et les courts-circuits, charge ≤ 500 Ohm 4 – 20 mA = plage de mesure 3,0 < 4 mA = dépassement inférieur de la plage > 20 – 21,2 mA = dépassement supérieur de la plage 2,0 mA = défaillance (paramétrable)
Sortie pour bus local	5 V CC, 250 mA max. Protection contre les surcharges, les courts-circuits et les inversions de polarité

Conditions ambiantes

Tableau 4: Conditions ambiantes

Détails	Description
Plage de température	Selon le modèle. Voir section Commande.
Plage d'humidité	15 – 95 % d'humidité relative sans condensation
Température de stockage	+5 à +30 °C (+41 à +86 °F)
Durée de stockage	12 mois

Interface série

Tableau 5: Interface série

Détails	Description
Bus local	1 fil/19 200 bauds
Bus de communication	RS 485/19 200 bauds
Bus outil	2 fils/19 200 bauds

Physique

Tableau 6: Physique

Détails	Description
Boîtier	Type C Type E (Premium Uptime)
Matériau	Polycarbonate
Combustion	UL 94 V2

Unité de détection de gaz, Premium

Détails	Description
Couleur du boîtier	Noir
Dimensions (l x H x P en mm)	130 x 130 x 75 130 x 130 x 99
Poids (kg)	Environ 0,6 kg Environ 0,7 kg
Indice de protection	IP65
Installation	Montage mural
Entrée de câble	Standard 6 x M20/25
Connexion des câbles :	
Bus local (SC2)	Connecteur à trois broches
Entrée numérique, sortie analogique	Borne à vis min. 0,25 mm ² , max. 1,3 mm ² (min. 25 AWG, max. 17 AWG)
Alimentation électrique, relais	Borne à vis min. 0,25 mm ² , max. 2,5 mm ² (min. 25 AWG, max. 14 AWG)
Longueurs de câble de bus local pour carte de sonde à distance	Max. 5 m (16,4 pi.)

Affichage (pas sur Premium et Premium+)

Tableau 7: Affichage (pas sur Premium et Premium+)

Détails	Description
Plage de température	-20 °C à +50 °C (-4 °F à +122 °F)
LCD	Deux lignes, 16 caractères chacune, arrière-plan éclairé en deux couleurs
Fonctionnement	Menu accessible via six boutons poussoirs
Consommation électrique	5 V, 60 mA, 0,3 VA

LED d'état

Tableau 8: LED d'état

Détails	Description
Couleur/Mode	Rouge/Jaune/Vert (alarme – défaillance – fonctionnement – service)
Indice de protection	IP65

Avertisseur sonore

Tableau 9: Avertisseur sonore

Détails	Description
Pression acoustique	> 85 dB (A) (0,1 m de distance)
Fréquence	2 300 Hz
Indice de protection	IP65

UPS (uniquement Premium Uptime)

Tableau 10: UPS (uniquement Premium Uptime)

Détails	Description
Unité d'alimentation avec large plage d'entrée	90 – 240 V CA / 50/60 Hz
Puissance de sortie	15 VA
Batterie rechargeable	12 V, 0,8 Ah
Durée de fonctionnement	> 60 min

Service et maintenance

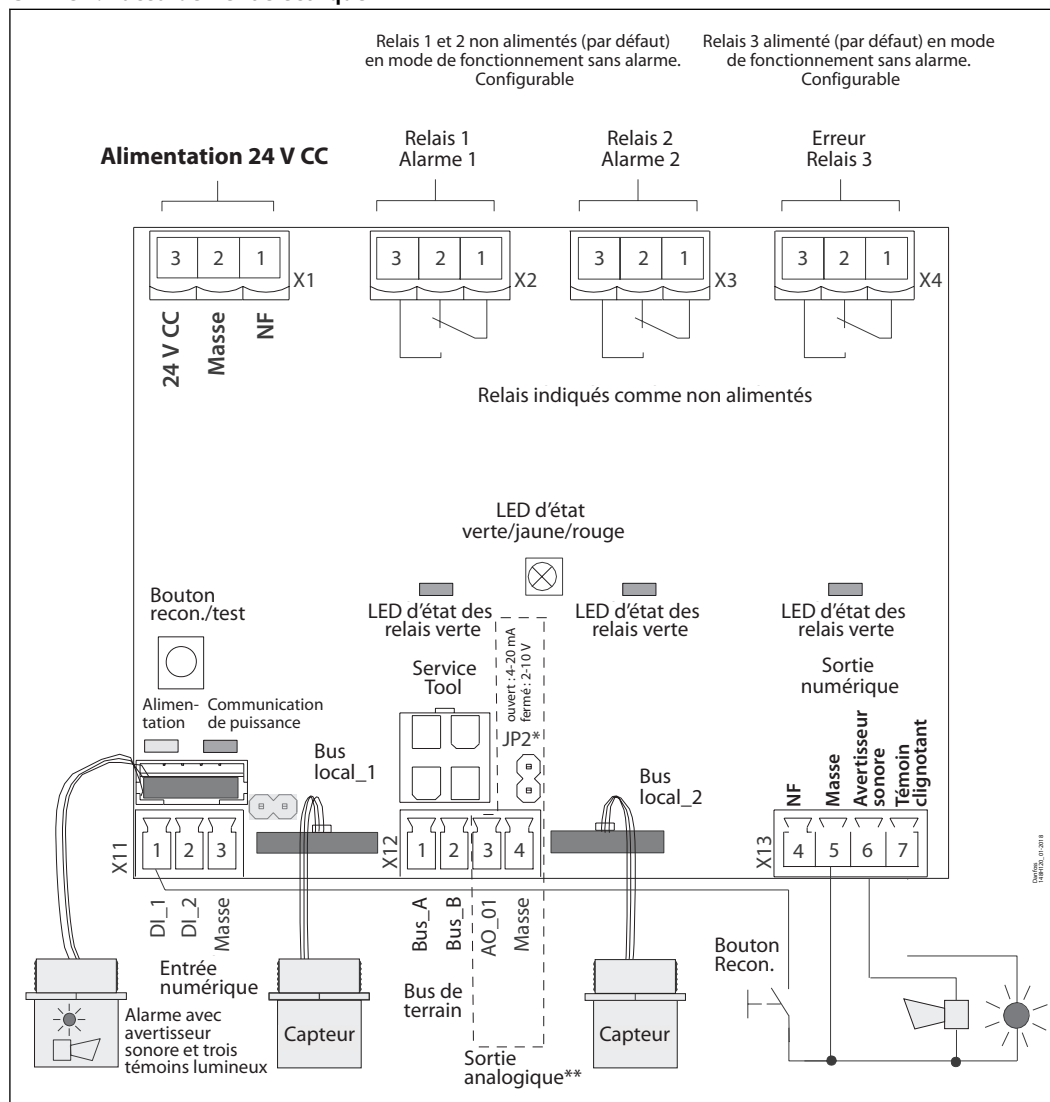
Les unités de détection de gaz Premium sont étalonnées en remplaçant les têtes des sondes ou par étalonnage au gaz.

Les sondes de remplacement Plug & Play sont pré-calibrées et certifiées en usine pour une procédure de calibrage rapide et facile. La sonde est raccordée au bus local via un connecteur qui permet un échange facile et simple de la sonde à la place d'un calibrage. La routine d'échange interne reconnaît la sonde échangée pendant le processus d'échange et redémarre le mode de mesure automatiquement. Une LED indique la procédure correcte pour l'opération d'échange. Pour garantir le bon fonctionnement des unités et prévenir les erreurs humaines, la tête de sonde peut uniquement être remplacée par le même type et la même plage ppm (remplacement exact) correspondant à la configuration. Si une tête de sonde différente est installée, l'unité GD affichera une erreur de communication.

Par ailleurs, le calibrage au gaz peut également être réalisé via le Service Tool (ou outil PC), le calibrage au gaz avec des concentrations correctes et l'adaptateur de calibrage Danfoss. Les unités de détection de gaz Danfoss disposent d'une interface de calibrage numérique intégrée et d'une procédure permettant un calibrage facile, précis et rapide. Aucun potentiomètre ou multimètre n'est requis pour le calibrage. La procédure de calibrage nécessite beaucoup moins de gaz de calibrage par rapport aux routines traditionnelles.

Raccordement électrique

Chiffre 2: Raccordement électrique



LED d'état :

- VERT pour la mise sous tension
 - Clignote si une maintenance est nécessaire
- JAUNE pour indiquer une erreur
 - Lorsque la tête de capteur est débranchée ou n'est pas du type attendu
 - La sortie analogique est activée, mais aucun élément n'est connecté
- ROUGE en cas d'alarme, similaire à l'alarme avec avertisseur sonore et témoin lumineux.

Bouton recon./test :

- TEST
 - Il faut appuyer sur le bouton pendant 20 secondes.
 - Alarme1 et Alarme2 simulées, arrêt au retour normal
- RECON

Unité de détection de gaz, Premium

- Actionné pendant l'Alarme2, l'avertissement sonore s'éteint et se rallume après cinq minutes, lorsque la situation de l'alarme est toujours active

* JP2 ouvert → SA 4 – 20 mA (par défaut)

* JP2 fermé → SA 2 – 10 V

REMARQUE:

** Les raccordements à sortie analogique sont pourvus d'une résistance – en cas d'utilisation de la sortie analogique, retirez la résistance.

Boucle de bus de terrain

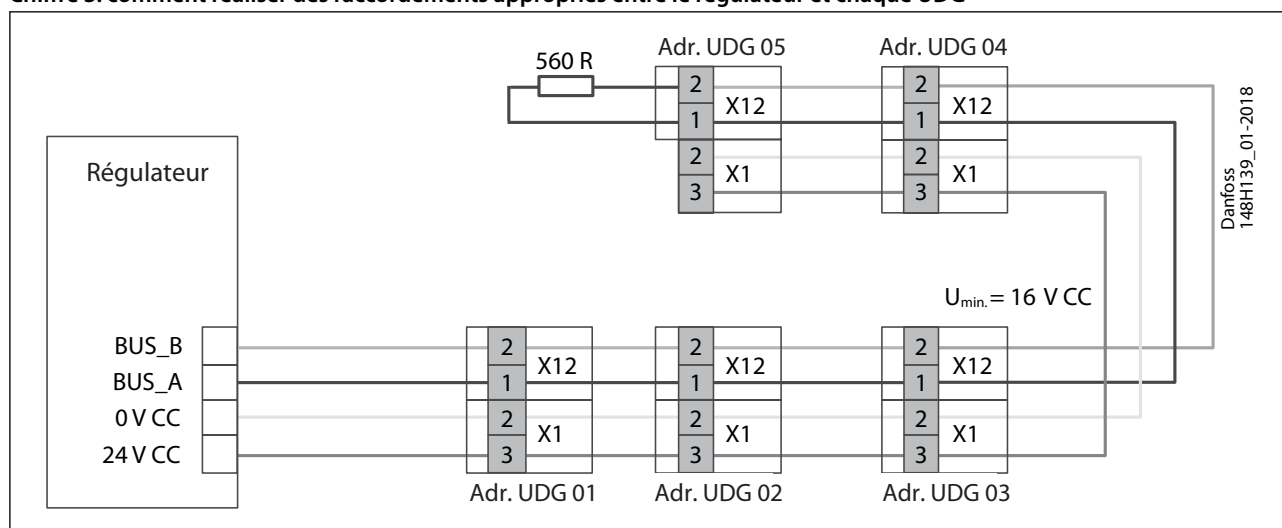
Chaque régulateur GD peut prendre en charge jusqu'à 96 sondes et une combinaison d'unités de détection de gaz (UDG) de types Basic, Premium et Heavy Duty.

La longueur de câble de boucle max. recommandée est de 900 mètres (2 953 pi.) par tronçon.

Avec des tronçons supplémentaires (et des modules d'extension de contrôleur supplémentaires), la longueur de câble de boucle max. recommandée est de 7 200 mètres (23 622 pi.).

Le régulateur et la dernière UDG de chaque tronçon doivent être dotés d'une résistance de 560 ohms. Une tension minimale de 16 V CC doit être définie à n'importe quel endroit de la boucle.

Chiffre 3: comment réaliser des raccordements appropriés entre le régulateur et chaque UDG



Unité de détection de gaz, Premium

Chiffre 4: comment réaliser des raccordements appropriés entre le régulateur et chaque UDG

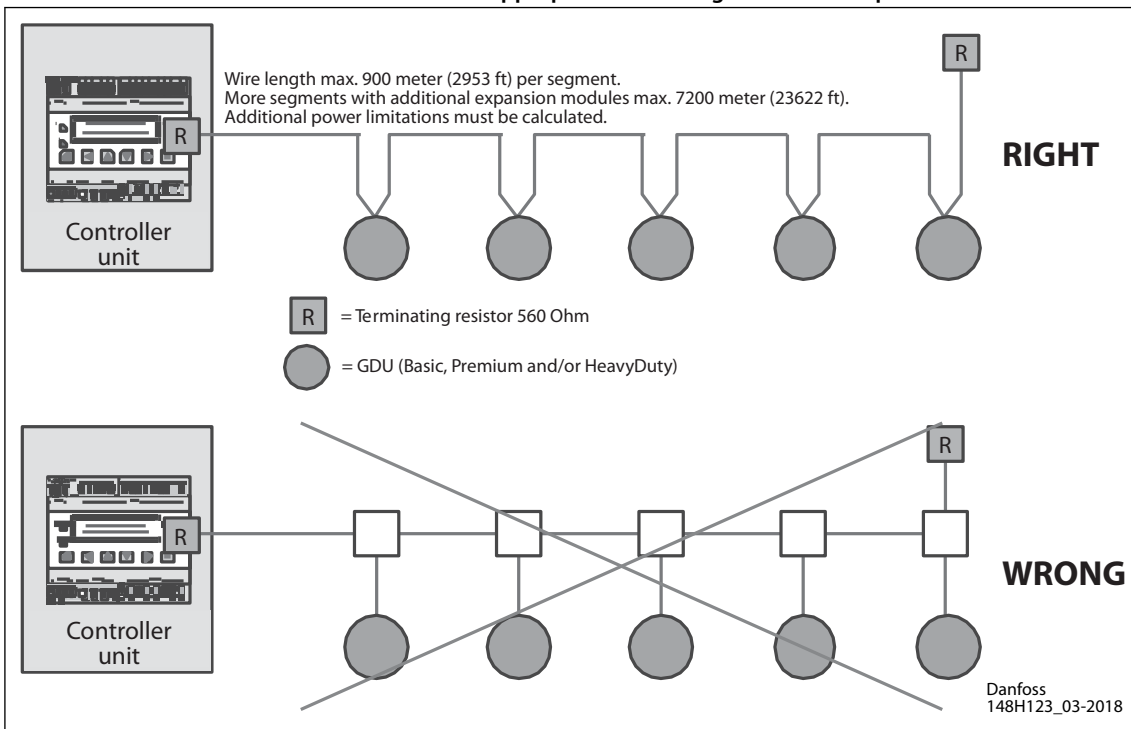
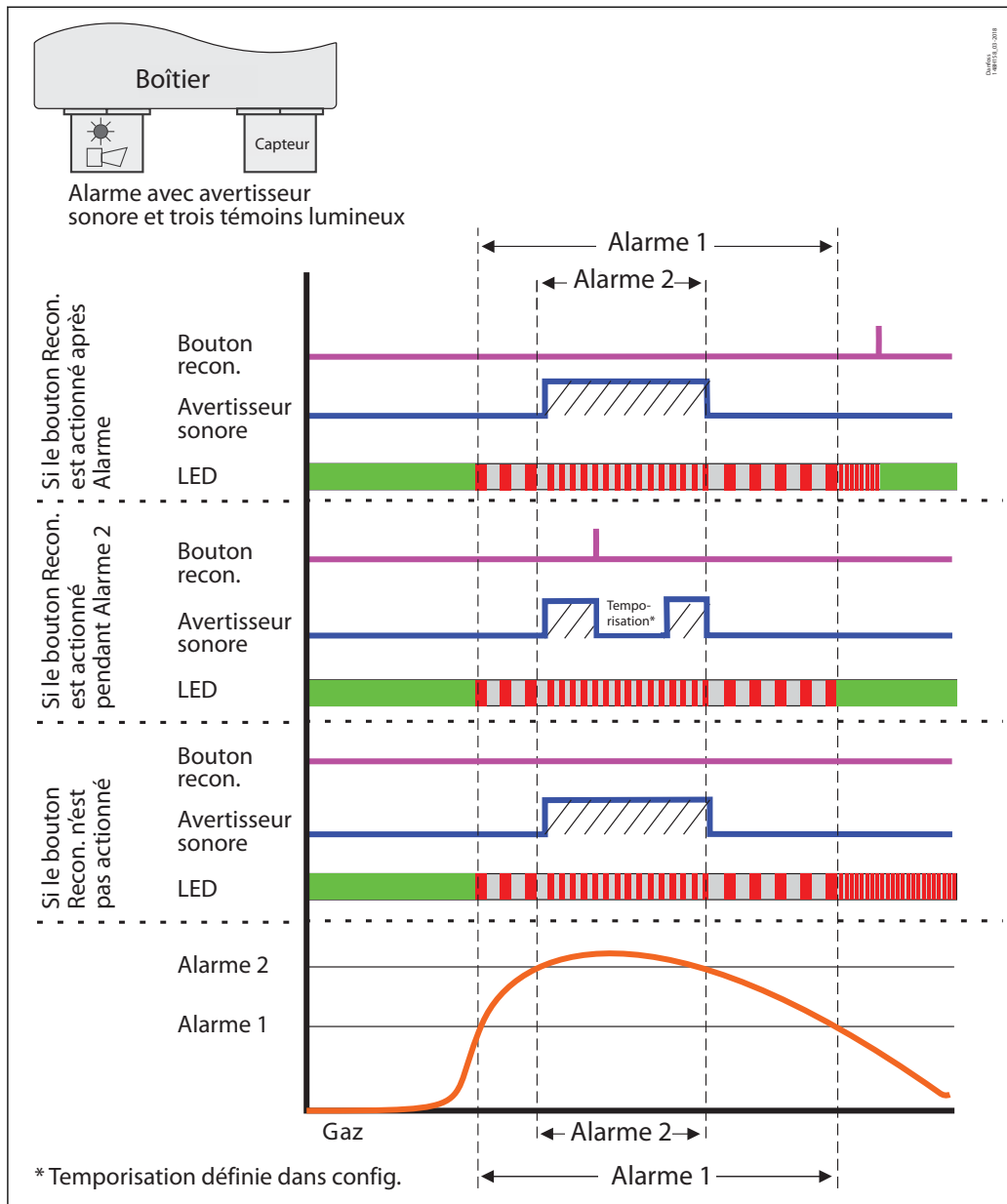


Schéma d'alarme

Chiffre 5: Schéma d'alarme



Avertisseur sonore et témoin lumineux

	Clignotement (deux secondes)
	Clignotement rapide (une seconde)
	Clignotement très rapide (0,1 seconde)
	Avertisseur sonore activé
	Statique, LED de marche

Commande

Tableau 11: Commande

Type	Description
Premium	Standard
Premium +	Standard + Dispositif d'alarme à avertisseur sonore et témoin lumineux
Premium Duplex	Standard + 2e sonde + affichage et clavier
Premium Remote	Sonde à distance (acier inoxydable) avec câble de 5 m (2e presse-étoupe nécessaire) non monté mais joint + affichage et clavier
Premium Flex	Standard + affichage et clavier
Premium Uptime	Standard + dispositif d'alarme avec avertisseur sonore et témoin lumineux + affichage et clavier + onduleur

Tableau 12: Commande standard

Type	Modèle	Fluide frigorigène	Capteur	Plage de ppm	Alarme ppm	2e sonde ppm (alarme ppm)	Sonde ppm à distance (alarme ppm)	Avert sonore et témoin lumineux	Afficheur	Onduleur	Temp. température en °C	Temp. température en °F	N° de code	
GDA	Premium	Ammoniac	Électrochimique	0 – 100	25/35						-30 à +50	-22 à 122	148H6002	
	Premium+	Ammoniac	Électrochimique	0 – 100	25/35			x			-30 à +50	-22 à 122	148H6003	
	Premium Duplex	Ammoniac	Pellistor électrochimique	0 – 100	25/35	0 – 140 000 (30 000)			x		-20 à +50	-4 à 122	148H6004	
	Premium Remote	Ammoniac	Électrochimique				0 – 100 (25/35)		x		-20 à +50	-4 à 122	148H6005	
	Premium Flex	Ammoniac	Électrochimique	0 – 100	25/35				x		-20 à +50	-4 à 122	148H6006	
	Premium Uptime	Ammoniac	Électrochimique	0 – 100	25/35			x	x	x	0 à +40	32 à 104	148H6007	
	Premium	Ammoniac	Électrochimique	0 – 300	25/150							-30 à +50	-22 à 122	148H6010
	Premium+	Ammoniac	Électrochimique	0 – 300	25/150				x			-30 à +50	-22 à 122	148H6011
	Premium Duplex	Ammoniac	Pellistor électrochimique	0 – 300	25/150	0 – 140 000 (30 000)				x		-20 à +50	-4 à 122	148H6012
	Premium Flex	Ammoniac	Électrochimique	0 – 300	25/150					x		-20 à +50	-4 à 122	148H6013
	Premium	Ammoniac	Électrochimique	0 – 1 000	500/900							-30 à +50	-22 à 122	148H6016
	Premium+	Ammoniac	Électrochimique	0 – 1 000	500/900				x			-30 à +50	-22 à 122	148H6017
Premium Duplex	Ammoniac	Pellistor électrochimique	0 – 1 000	500/900	0 – 140 000 (30 000)				x		-20 à +50	-4 à 122	148H6018	

Unité de détection de gaz, Premium

Type	Modèle	Fluide frigorigène	Capteur	Plage de ppm	Alarme ppm	2e sonde ppm (alarme ppm)	Sonde ppm à distance (alarme ppm)	Avert sonore et témoin lumineux	Afficheur	Onduleur	Temp. température en °C	Temp. température en °F	N° de code	
GDA	Premium Remote	Ammoniac	Électrochimique				0 – 1000 (500/900)		x		-20 à +50	-4 à 122	148H6019	
	Premium Flex	Ammoniac	Électrochimique	0 – 1 000	500/900				x		-20 à +50	-4 à 122	148H6020	
	Premium Uptime	Ammoniac	Électrochimique	0 – 1 000	500/900			x	x	x	0 à +40	32 à 104	148H6021	
	Premium	Ammoniac	Semi-conducteur	0 – 1 000	500/900						-10 à +50	14 à 122	148H6025	
	Premium+	Ammoniac	Semi-conducteur	0 – 1 000	500/900			x			-10 à +50	14 à 122	148H6026	
	Premium Flex	Ammoniac	Semi-conducteur	0 – 1 000	500/900				x		-10 à +50	14 à 122	148H6027	
	Premium+	Ammoniac	Électrochimique	0 – 5 000	1 000/4 500				x		-30 à +50	-22 à 122	148H6028	
	Premium Remote	Ammoniac	Électrochimique				0 – 5 000 (1 000/4 500)		x		-20 à +50	-4 à 122	148H6029	
	Premium Uptime	Ammoniac	Électrochimique	0 – 5 000	1 000/4 500				x	x	x	0 à +40	32 à 104	148H6030
	Premium	Ammoniac	Semi-conducteur	0 – 10000	5 000/9 000						-10 à +50	14 à 122	148H6032	
	Premium+	Ammoniac	Semi-conducteur	0 – 10000	5 000/9 000				x		-10 à +50	14 à 122	148H6033	
	Premium Remote	Ammoniac	Semi-conducteur				0 – 10 000 (5 000/9 000)			x	-10 à +50	14 à 122	148H6034	
	Premium+	Ammoniac	Pellistor	0 – 100 % LEL (0 – 140 000 ppr)	30 000				x		-25 à +50	-13 à 122	148H6036	
	Premium Duplex	Ammoniac	Semi-conducteur Pellistor	0 – 1 000	500/900	0 – 140 000 (30 000)				x	-10 à +50	14 à 122	148H6037	
Premium Flex	Ammoniac	Pellistor	0 – 100 % LEL (0 – 140 000 ppr)	30 000					x	-20 à +50	-4 à 122	148H6038		
GDC	Premium Flex	CO ₂	Infrarouge	0 – 2 % vol (0 – 20 000 ppm)	5 000/9 000				x		-20 à +50	-4 à 122	148H6040	
	Premium Flex	CO ₂	Infrarouge	0 – 5 % vol (0 – 50 000 ppm)	10 000/18 000				x		-20 à +50	-4 à 122	148H6041	
GDHC	Premium	R123	Semi-conducteur	0 – 2000	500/900						-30 à +50	-22 à 122	148H6042	
	Premium+	R123	Semi-conducteur	0 – 2000	500/900			x	x		-30 à +50	-22 à 122	148H6043	
	Premium Flex	R123	Semi-conducteur	0 – 2000	500/900				x		-20 à +50	-4 à 122	148H6044	
GDHC	Premium Flex	R401a, R22, R401b, R402a, R402b, R403a, R408a, R409a, R411a	Semi-conducteur	0 – 2000	500/900					x	-20 à +50	-4 à 122	148H6062	
	Premium	R401a, R22, R401b, R402a, R402b, R403a, R408a, R409a, R411a	Semi-conducteur	0 – 2000	500/900						-30 à +50	-22 à 122	148H6063	

Unité de détection de gaz, Premium

Type	Modèle	Fluide frigorigène	Capteur	Plage de ppm	Alarme ppm	2e sonde ppm (alarme ppm)	Sonde ppm à distance (alarme ppm)	Avert sonore et témoin lumineux	Afficheur	Onduleur	Temp. température en °C	Temp. température en °F	N° de code
GDHF	Premium	R404a, R507a, R32, R125, R407c, R434a, R448a, R410a, R452b, R143b	Semi-conducteur	0 – 2000	500/900						-30 à +50	-22 à 122	148H6047
	Premium+	R404a, R507a, R32, R125, R407c, R434a, R448a, R410a, R452b, R143b	Semi-conducteur	0 – 2000	500/900			x			-30 à +50	-22 à 122	148H6048
	Premium Flex	R404a, R507a, R32, R125, R407c, R434a, R448a, R410a, R452b, R143b	Semi-conducteur	0 – 2000	500/900				x		-20 à +50	-4 à 122	148H6049
	Premium	R134a, R407a, R416a, R417a, R422a, R422d, R427a, R437a, R438a, R449a, R407f, R450a	Semi-conducteur	0 – 2000	500/900						-30 à +50	-22 à 122	148H6050
GDHF	Premium+	R134a, R407a, R416a, R417a, R422a, R422d, R427a, R437a, R438a, R449a, R407f, R450a	Semi-conducteur	0 – 2000	500/900			x			-30 à +50	-22 à 122	148H6051
	Premium Flex	R134a, R407a, R416a, R417a, R422a, R422d, R427a, R437a, R438a, R449a, R407f, R450a	Semi-conducteur	0 – 2000	500/900				x		-20 à +50	-4 à 122	148H6052
GDH	Premium	R290/Propane	Pellistor	0 – 5 000	800/2 500						-30 à +50	-22 à 122	148H6053
	Premium+	R290/Propane	Pellistor	0 – 5 000	800/2 500			x			-30 à +50	-22 à 122	148H6054
	Premium Flex	R290/Propane	Pellistor	0 – 5 000	800/2 500				x		-20 à +50	-4 à 122	148H6055

Pièces détachées et accessoires

Tableau 13: Pièces détachées et accessoires

Description	N° de code
Sonde de rechange – Ammoniac EC 100	148H6200
Sonde de rechange – Ammoniac EC 300	148H6201
Sonde de rechange – Ammoniac EC 1 000	148H6202
Sonde de rechange – Ammoniac SC 1 000	148H6203
Sonde de rechange – Ammoniac EC 5 000	148H6204
Sonde de rechange – Ammoniac SC 10 000	148H6205
Sonde de rechange – Ammoniac P LEL	148H6206
Sonde de rechange – CO ₂ IR 20 000	148H6207
Sonde de rechange – CO ₂ IR 50 000	148H6208
Sonde de rechange – HCFC R123 SC 2000	148H6209
Sonde de rechange HCFC R401a SC 2000	148H6243
Sonde de rechange – HFC R404A, R507 SC 2000	148H6210
Sonde de rechange – HFC R134a SC 2000	148H6211
Sonde de rechange HCFC R401a SC 2000	148H6243
Sonde de rechange – HC R290/Propane P 5000	148H6212
Sonde à distance – Ammoniac EC 100 (longueur : 5 m (16,4 ft) - filetage externe M30 × 1,5)	148H6213
Sonde à distance – Ammoniac EC 1000 (longueur : 5 m (16,4 ft) - filetage externe M30 × 1,5)	148H6214
Sonde à distance – Ammoniac EC 5000 (longueur : 5 m (16,4 ft) - filetage externe M30 × 1,5)	148H6215
Sonde à distance – Ammoniac SC 1000 (longueur : 5 m (16,4 ft) - filetage externe M30 × 1,5)	148H6216
Régulateur	148H6231
Solution de régulation (régulateur + protection)	148H6221
Solution Uptime (UPS pour régulateur)	148H6237
Module d'extension du régulateur	148H6222
Service Tool	148H6224
Outil PC	148H6235
Adaptateur de calibrage	148H6232
Adaptateur d'étalonnage pour sondes à distance	148H6233
Avertisseur sonore et témoin lumineux – Avertisseur sonore et LED optique	148H6225
Ensemble de conduits d'air	148H6236
Capuchon d'étanchéité	148H6227
Kit à distance	148H6238
Protection contre les éclaboussures	148H6226
Adaptateur NPT pour sonde à distance (M30 x 1,5 vers NPT ¾ po)	148H6234
Passerelle pour régulateur	148H6228
Remplacement de l'affichage pour les unités Premium	148H6250
Remplacement de l'affichage pour les unités Premium Uptime	148H6251

Vue d'ensemble des accessoires

Régulateur

Utilisé pour une surveillance et un avertissement centralisés. Les signaux d'entrée du régulateur sont collectés par communication RS485 Modbus ou analogique. Le régulateur peut gérer jusqu'à 96 capteurs numériques via le bus de terrain et quatre (4) entrées analogiques. Une entrée analogique 28 supplémentaire est possible grâce à sept (7) modules d'extension (interface de signal 4 – 20 mA). Le nombre total de capteurs connectés ne doit pas dépasser 128. Le régulateur peut être utilisé comme régulateur analogique pur, comme régulateur analogique/numérique ou comme régulateur numérique. La configuration est pilotée par menu à l'aide du clavier. Pour une configuration rapide et facile, le PC Tool est recommandé.

Solution de régulation

Régulateur placé dans un boîtier prêt à être connecté à une source d'alimentation. Un onduleur séparé pour le régulateur est disponible.

Module d'extension du régulateur

Unité de détection de gaz, Premium

Le module d'extension du régulateur de détection de gaz est utilisé pour l'extension de la couverture du câble en termes de nombre de boucles et de longueur de câble totale. Chaque régulateur peut prendre en charge jusqu'à sept modules d'extension pour ajouter sept tronçons supplémentaires de 7 200 mètres (23 622 pi.) de câble et un total de 32 relais pour les circuits du dispositif d'alarme.

Service Tool

Pour une interface avec des détecteurs sans écran (Basic, Basic+, Premium, Premium+). Fait office d'écran portable et peut être connecté à toutes les unités de détection de gaz Danfoss. (Heavy Duty avec adaptateur).

Outil PC

L'outil PC est un logiciel autonome et sous forme de menus, qui permet de réaliser facilement des opérations d'adressage, de réglage des paramètres, de calibrage et d'enregistrement de données sur les détecteurs de gaz Basic, Premium et Heavy Duty, et sur le régulateur.

Adaptateur de calibrage

L'adaptateur de calibrage est nécessaire pour connecter le réservoir de gaz de calibrage, via le régulateur de débit, à la tête du capteur sur les unités de détection de gaz. (Deux variantes, une pour les capteurs de tête en plastique Basic et Premium ; une pour les capteurs de tête en métal à distance Heavy Duty et Premium.).

Avertisseur sonore et témoin lumineux – Avertisseur sonore et LED optique

Peut être installé dans les détecteurs Basic ou Premium fournissant une alarme locale.

Ensemble de conduits d'air

L'ensemble de conduits d'air est spécialement conçu pour capter le débit d'air dans les conduits d'air. Il peut être connecté aux têtes de capteur standard, à l'exception des détecteurs de gaz Haute spécification.

Capuchon d'étanchéité

Capuchon étanche à l'air pour protéger la tête du capteur contre une exposition prématurée pendant l'installation. Le capuchon d'étanchéité est monté sur les nouveaux capteurs (unités complètes et capteurs de remplacement), mais est également disponible comme accessoire.

Kit à distance

Permet l'installation d'une tête de capteur dans un boîtier en plastique de 5 m (16,4 pi.) à partir de l'appareil. Cela signifie que le détecteur de gaz peut être placé à l'extérieur de la pièce où le capteur est placé pour détecter les gaz dangereux, ce qui permet la lecture et l'interfaçage avec l'unité sans entrer dans l'espace dédié. Détecteurs de gaz Basic et Premium.

Protection contre les éclaboussures

Pour protéger la tête du capteur contre l'exposition à l'eau pendant les opérations de nettoyage à grande eau et de rinçage.

Adaptateur NPT

L'adaptateur NPT est un raccord en acier destiné à l'installation des capteurs à distance dans les filetages NPT ; il transforme le filetage M30 x 1,5 standard de la tête du capteur à distance en acier inoxydable en filetage 3/4" NPT externe afin de faciliter l'installation.

Passerelle pour régulateur

La passerelle s'ajoute au régulateur et sert à communiquer via Modbus TCP/IP.

Certificats, déclarations et homologations


La liste contient tous les certificats, déclarations et homologations pour ce type de produit. Le numéro de code individuel peut contenir tout ou partie de ces homologations, et certaines homologations locales peuvent ne pas figurer sur la liste.

Certaines homologations peuvent changer au fil du temps. Vous pouvez consulter le statut le plus récent sur danfoss.com ou contacter votre représentant Danfoss local si vous avez des questions.

Tableau 14: Homologations valides

Type	Nom du fichier	Type de document	Sujet du document	Autorité d'homologation
GD	500000219230.AA	Déclaration du fabricant	Similarité	Danfoss
GDA	148R6115.AA	Déclaration UE	EMCD/LVD	Danfoss

Tableau 15: Conformité

	Directives CEM 2014/30/UE
	Directive basse tension 2014/35/UE
	Conformité aux normes EN 50271 et EN 61010-1
	Homologation ETL selon UL 61010-1 et CSA C22.2 n° 61010-1
	Permet la conformité réglementaire avec les normes EN 378:2016, ISO 5149:2014, IIR 2-2017, et ASHRAE 15:2016

Assistance en ligne

Danfoss offre un large éventail d'assistance ainsi que ses produits, y compris des informations numériques sur les produits, des logiciels, des applications mobiles et des conseils d'experts. Voir les possibilités ci-dessous.

Le Danfoss Product Store



Le Danfoss Product Store est votre guichet unique pour tout ce qui concerne les produits, peu importe où vous vous trouvez dans le monde ou le secteur de la réfrigération dans lequel vous travaillez. Accédez rapidement aux informations essentielles telles que les caractéristiques du produit, les numéros de code, la documentation technique, les certifications, les accessoires, etc.

Commencez à surfer sur store.danfoss.com.

Trouver de la documentation technique



Trouvez la documentation technique dont vous avez besoin pour lancer votre projet. Accédez directement à notre collection officielle de fiches techniques, certificats et déclarations, manuels et guides, modèles et dessins 3D, études de cas, brochures et bien plus encore.

Commencez votre recherche dès maintenant sur www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning



Danfoss Learning est une plateforme d'apprentissage en ligne gratuite. Elle comprend des formations et des documents spécialement conçus pour aider les ingénieurs, les installateurs, les techniciens de maintenance et les grossistes à mieux comprendre les produits, les applications, les sujets de l'industrie et les tendances qui vous aideront à mieux faire votre travail.

Créez votre compte Danfoss Learning gratuitement sur www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Obtenir des informations et une assistance locales



Les sites Web locaux de Danfoss sont les principales sources d'aide et d'informations sur notre entreprise et nos produits. Obtenez la disponibilité des produits et les dernières actualités régionales ou contactez un expert proche, le tout dans votre langue.

Trouvez votre site Web Danfoss local ici : www.danfoss.com/en/choose-region.

Pièces de rechange



Accédez au catalogue de pièces détachées et de kits d'entretien de Danfoss directement depuis votre smartphone. L'application contient une large gamme de composants pour les applications de climatisation et de réfrigération, tels que les vannes, les filtres, les pressostats et les capteurs.

Téléchargez gratuitement l'appli Spare Parts sur www.danfoss.com/fr-fr/service-and-support/downloads.

Danfoss Sarl

Climate Solutions • [danfoss.fr](https://www.danfoss.fr) • +33 (0)1 82 88 64 64 • cscfrance@danfoss.com

Toutes les informations, incluant sans s'y limiter, les informations sur la sélection du produit, son application ou son utilisation, son design, son poids, ses dimensions, sa capacité ou toute autre donnée technique mentionnée dans les manuels du produit, les catalogues, les descriptions, les publicités, etc., qu'elles soient diffusées par écrit, oralement, électroniquement, sur internet ou par téléchargement, sont considérées comme purement indicatives et ne sont contraignantes que si et dans la mesure où elles font explicitement référence à un devis ou une confirmation de commande. Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures, vidéos et autres documentations. Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits. Cela s'applique également aux produits commandés mais non livrés, si ces modifications n'affectent pas la forme, l'adéquation ou le fonctionnement du produit. Toutes les marques commerciales citées dans ce document sont la propriété de Danfoss A/S ou des sociétés du groupe Danfoss. Danfoss et le logo Danfoss sont des marques déposées de Danfoss A/S. Tous droits réservés.