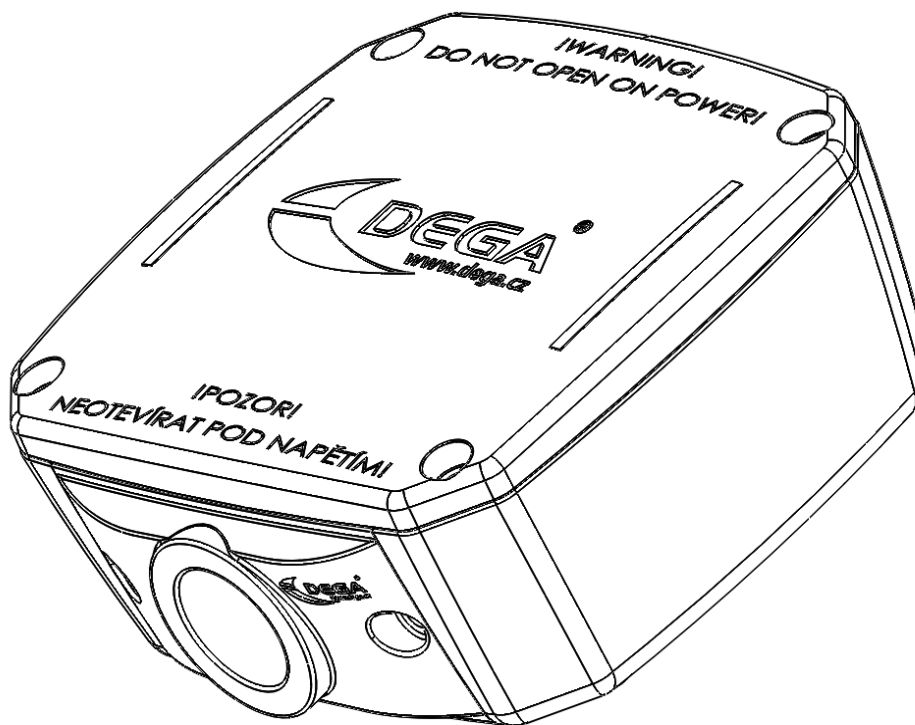


MODE D'EMPLOI



Détecteur de gaz

DEGA NBx-yL III



Reproduction de ce mode d'emploi, ou d'une partie de celui-ci, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable de DEGA CZ s.r.o. est interdit

i La société DEGA CZ s.r.o. se réserve le droit de modifier les spécifications du matériel et des logiciels décrits dans ce manuel à tout moment et sans préavis

La société DEGA CZ s.r.o. n'est pas responsable des dommages résultant de l'utilisation de l'appareil



Contenu

Pour votre sécurité	2
Informations techniques.....	3
Conditions de fonctionnement et de stockage.....	4
Nomenclature	4
Description de produit	5
Montage et démontage du détecteur	5
1. Montage du détecteur.....	5
2. Remplacement du module de détection	6
3. Connexion du capteur par boucle de courant aux panneaux de contrôle DEGA UPA II / DEGA UPA III	6
4. Connexion du capteur via RS485 au panneau de contrôle DEGA UPA III / DEGA UKA III / UDA III	6
5. Installation du câblage RS485	6
6. Réglage de l'adresse du détecteur RS485.....	6
7. Résistance de terminaison.....	7
Fonctions du détecteur.....	7
1. Mise en marche du détecteur.....	7
2. Détection de gaz	7
3. Échec.....	7
4. Suivi des délais d'étalonnage	7
Fonctionnement, entretien, inspection et service du capteur	7
2. Fonctionnement	8
3. Fonctionnement/Maintenance.....	8
Accessoires.....	8
1. Passe-fils supplémentaire Passe-fils DEGA pour NBxIII	8
Principaux types de capteurs.....	9
1. Capteurs catalytiques NBx-CL III	9
2. Capteurs électrochimiques NBx-EL III	9
3. Capteurs infrarouge NBx-IL III.....	11
4. Capteurs à semi-conducteurs NBx-SL III	12
5. Capteurs à PID NBx-SL III.....	12
Modules supplémentaires	12
Annexes.....	12
1. Tableau de réglage de l'adresse du détecteur.....	12
2. Signalisation transmise par la boucle de courant 4-20mA	13
3. Contenu du paquet	13
Conditions générales de garantie	13

Pour votre sécurité

Montez le détecteur avec le capteur vers le bas



Pour maintenir la protection IP, le détecteur doit être monté avec le module du capteur vers le bas.

Attention à l'électricité statique



Les composants électroniques sont sensibles à l'électricité statique. Ne les touchez pas directement - ils peuvent être endommagés !

L'appareil est destiné à être installé par une personne qualifiée.



Le produit est destiné à être installé uniquement par un technicien certifié. Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par une manipulation inappropriée ou non professionnelle.

En cas de dysfonctionnement, débranchez immédiatement l'appareil de l'alimentation électrique.



Si vous remarquez une odeur ou une fumée inhabituelle provenant du produit, débranchez-le de l'alimentation électrique, de la batterie de secours et de tout autre appareil supplémentaire. Toute autre opération peut entraîner des blessures ou des dommages matériels.

Le détecteur est conçu pour les environnements antidéflagrants uniquement.



Les détecteurs DEGA NSx-yL II (ZONE 2) et NSx-yL III (ZONE 1) sont conçus pour les zones dangereuses.

Ne pas démonter le produit et éviter tout contact de l'eau avec les composants internes.



Tout contact avec les composants internes du produit peut entraîner un choc électrique. En cas de dysfonctionnement, faites réparer le produit uniquement par un prestataire de services certifié. Le contact des composants internes avec l'eau peut provoquer des courts-circuits dans l'appareil, entraînant des dommages à l'appareil, des dommages matériels ou des blessures corporelles.

Utilisez des câbles appropriés



Pour garantir la conformité aux spécifications du produit, utilisez uniquement les câbles recommandés décrits dans ce manuel pour connecter le produit à d'autres équipements ou alimentations.

Éliminez les produits et les capteurs en respectant l'environnement.



Les capteurs contiennent des substances dangereuses, éliminez-les conformément à la législation environnementale en vigueur.

N'utilisez le détecteur qu'avec des produits certifiés DEGA



L'appareil est certifié et ne convient techniquement et fonctionnellement qu'avec les accessoires originaux "DEGA". Si l'appareil est utilisé avec d'autres produits, le fabricant n'est pas responsable des dommages qui peuvent en résulter.

Effectuez des contrôles fonctionnels et des étalonnages réguliers du détecteur.



Effectuez régulièrement des "ETALONNAGES" (réglage des limites de détection, contrôle de la sensibilité des capteurs, contrôle de la fonctionnalité des détecteurs) et des "CONTRÔLES FONCTIONNELS DE FONCTIONNEMENT" de l'ensemble du système de détection (excitation des capteurs avec contrôle ultérieur de la signalisation optique et acoustique, démarrage des ventilateurs, arrêt de la technologie, etc.) L'étalonnage et les contrôles de fonctionnement ne doivent être effectués que par des centres de service certifiés disposant d'un certificat de compétence en cours de validité ou par le fabricant.

Avertissement : Le détecteur vérifie automatiquement sa période d'étalonnage - la période de validité de son étalonnage. Après que 12 mois se sont écoulés depuis le dernier étalonnage (période d'étalonnage maximale), le détecteur commencera à transmettre ce fait au système maître. Le détecteur doit être calibré immédiatement par un atelier certifié avec un certificat de compétence en cours de validité ou par le fabricant. Voir le chapitre "suivi des délais d'étalonnage".

Informations techniques

Tension d'alimentation :	24 V nominal, plage fonctionnelle 8-30 V
Câble pour la connexion avec 4-20mA :	câble blindé de 3 x 1 mm (max. 1200 m) câble blindé de 3 x 1,5 mm (max. 2400 m)
Câble pour la connexion avec RS485 :	câble blindé de 4 x 0,8 mm (max. 400 m) - voir chapitre "installation du câblage RS485".
Plage de diamètre du fil :	0,08-2,5mm ² - fil, conducteur multibrins 0,25-1,5 mm ² - conducteur multibrins avec cavité pour câbles
Sortie :	4 - 20 mA RS485 - protocole DEGA
Dimensions sans presse-étoupe	110 x 100 x 50 mm (LxHxP)
Poids :	0,3 kg
Zone morte :	max 5 % de la gamme

Consommation électrique/puissance à 24V (sortie RS485)

DEGA NBx-EL III	25 mA/0,6 W
DEGA NBx-CL III	70 mA/1,7 W
DEGA NBx-IL III	50 mA/1,2 W
DEGA NBx-SL III	70 mA/1,7 W
DEGA NBx-PL III PID	70 mA/1,7 W

Temps d'échauffement

DEGA NBx-EL III	max. 180 s
DEGA NBx-CL III	max. 30 s
DEGA NBx-IL III	max. 15 s
DEGA NBx-SL III	max. 180 s
DEGA NBx-PL III PID	max. 15 s

Consommation/puissance à 24V (sortie 4-20 mA)

DEGA NBx-EL III	45 mA/1,1 W
DEGA NBx-CL III	90 mA/2,2 W
DEGA NBx-IL III	70 mA/1,7 W
DEGA NBx-SL III	90 mA/2,2 W
DEGA NBx-PL III PID	90 mA/2,2 W

Temps de stabilisation (>5 jours sans alimentation électrique)

DEGA NBx-EL III	1-72 h
DEGA NBx-CL III	max. 1 h
DEGA NBx-IL III	max. 30 min
DEGA NBx-SL III	max. 1 h
DEGA NBx-PL III PID	max. 30 min

Temps de réponse (T90)

DEGA NBx-EL III	max. 180 s - selon le type de capteur
DEGA NBx-CL III	max. 30 s
DEGA NBx-IL III	max. 30 s
DEGA NBx-SL III	max. 30 s
DEGA NBx-PL III PID	max. 30 s

Durée de vie du capteur dans un environnement propre

DEGA NBx-EL III	2 ans
DEGA NBx-CL III	2 ans
DEGA NBx-IL III	5 ans
DEGA NBx-SL III	2 ans
DEGA NBx-PL III PID	5000 heures

Conditions de fonctionnement et de stockage

Température ambiante :	De -20°C à +60°C (capteurs électrochimiques, semi-conducteurs et catalytiques) De -20°C à +40°C (capteurs infrarouges)
Humidité relative :	10-95 % HR
Pression atmosphérique :	80 - 120 kPa
Débit d'air ambiant :	max. 2 m/s - l'écoulement direct vers le capteur n'est pas autorisé
Degré de protection par couverture :	IP 54
Emplacement :	BE1 - environnement sans explosion

Nomenclature**Système de marquage du détecteur DEGA NBx-yL III :**

Détecteur de gaz DEGA	NBx-yL III	
		Une gamme de détecteurs pour les environnements antidéflagrants
		Type de gaz détecté
		Type de capteur avec sortie linéaire
		Produit de troisième génération avec conception DEGA

DEGA NBx-EL III avec capteur électrochimique

Ils fonctionnent sur le principe de la modification des paramètres électriques des électrodes déposées dans l'électrolyte en raison de la réaction d'oxydation ou de réduction du gaz détecté à leur surface. Ces capteurs ont une bonne sélectivité et la capacité de détecter de très faibles concentrations de gaz toxiques.

DEGA NBx-CL III avec capteur catalytique (Pelistor)

Ils fonctionnent sur le principe de la combustion catalytique - la concentration de gaz est mesurée par la quantité de chaleur libérée dans une réaction de combustion contrôlée. La réaction est favorisée par une température appropriée et la présence d'un catalyseur. Ces capteurs peuvent être utilisés pour détecter une large gamme de gaz inflammables. Les capteurs sont caractérisés par une réponse rapide, une longue durée de vie et une grande stabilité. Ils ont besoin d'au moins 10 % d'oxygène dans l'air pour fonctionner correctement.

DEGA NBx-IL III avec capteur infrarouge (NDIR)

La méthode de numérisation de la plus haute qualité. Ils fonctionnent sur le principe de la spectroscopie infrarouge. Les capteurs ont une excellente sélectivité pour les substances organiques, ne nécessitent aucune teneur en oxygène dans l'atmosphère pour fonctionner et sont résistants aux poisons catalytiques (composés de soufre et de silicium) qui entraînent une modification de la sensibilité des capteurs catalytiques. Ils se caractérisent également par une grande stabilité et une longue durée de vie.

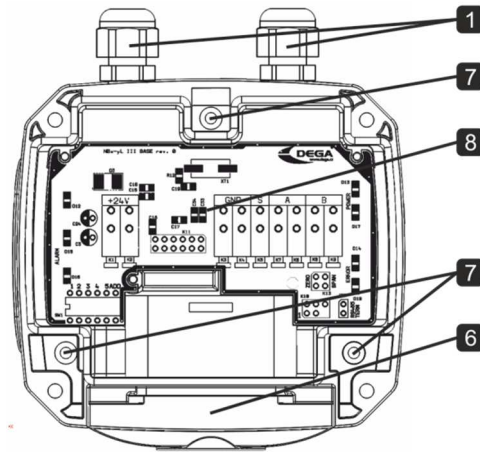
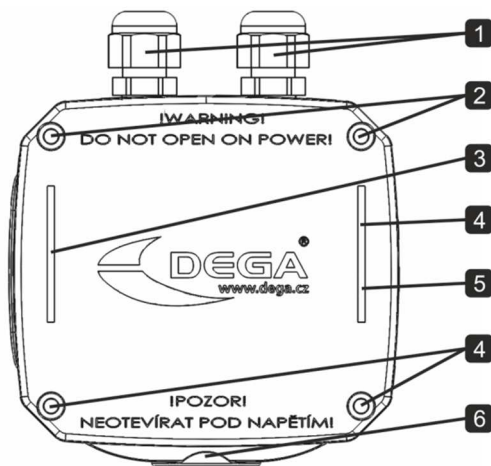
DEGA NBx-SL III avec capteur semi-conducteur

La méthode de numérisation la moins chère. Ils fonctionnent sur le principe de la modification de la conductivité électrique du semi-conducteur lorsque la concentration du gaz détecté change. L'avantage est leur longue durée de vie dans des environnements propres et leur large gamme pour différents types de gaz et de vapeurs. L'inconvénient est une faible sélectivité - le capteur réagit dans une large mesure même aux gaz pour lesquels il n'est pas étalonné.

DEGA NBx-PL III PID avec capteur de photoionisation

Méthode de détection sensible pour détecter une large gamme de COV. Le capteur détecte de manière non sélective tous les COV présents dans l'air à des concentrations aussi faibles que des ppm.

Description de produit



1 Presse-étoupe

2 Vis à tête hexagonale 3 mm

3 Signal "ALARM"

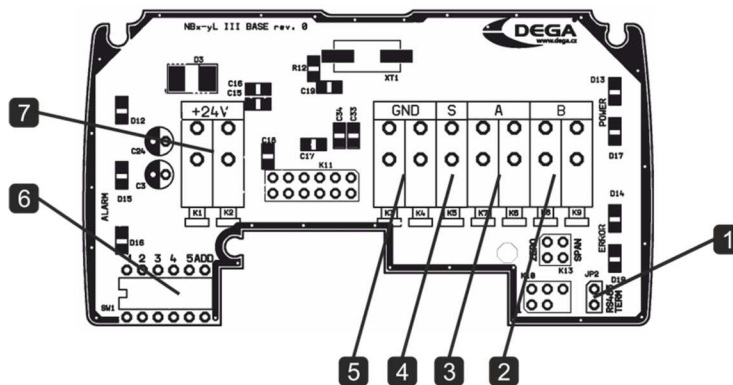
4 Signal "POWER"

5 Signal "ERROR"

6 Module de capteur

7 Trous de montage

8 PCB avec électronique



1 Cavalier de résistance de terminaison RS485

2 Bornier RS485 B

3 Bornier RS485 A

4 Bornier de signal 4-20 mA

5 Bornier d'alimentation GND

6 Commutateur DIP pour la sélection de l'adresse RS485

7 Bornier d'alimentation +24V DC

Montage et démontage du détecteur

Avant l'installation, lisez les normes d'installation applicables EN 60079-29-2 (Sélection, installation, utilisation et maintenance des détecteurs de gaz inflammables et d'oxygène) et EN 45544-4 (Directives pour la sélection, l'installation, l'utilisation et la maintenance des détecteurs de substances toxiques).

L'accès à l'entrée du capteur doit être libre. Le capteur ne doit pas être obstrué, par exemple par des meubles, et il faut s'assurer qu'aucune couche de poussière ou autre contamination ne se forme à l'entrée du capteur. **Pour maintenir la protection IP, le détecteur doit être monté avec le capteur vers le bas.**

1. Montage du détecteur

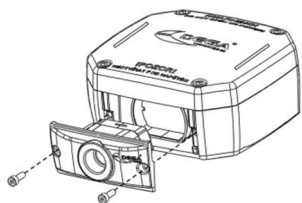
Le détecteur se compose de quatre parties : le corps du détecteur, le capteur remplaçable et les passe-câbles.

La procédure de montage du détecteur est la suivante :

- Démontez le détecteur à l'aide de quatre vis à tête hexagonale de 3 mm.
- À l'aide d'un tournevis, percez les trous pour les passe-câbles.
- Montez le détecteur sur une surface plane à l'aide de trois chevilles de 6 mm à une hauteur au-dessus du sol correspondant à la spécification de la substance à détecter, l'entrée de gaz étant orientée vers le bas.
- Tirez le câblage à travers les passe-fils.

- e) Connectez le câblage au bornier du détecteur conformément aux chapitres "connexion du détecteur aux panneaux de contrôle".
- f) Assemblez le détecteur à l'aide de quatre vis à tête hexagonale de 3 mm.

2. Remplacement du module de détection

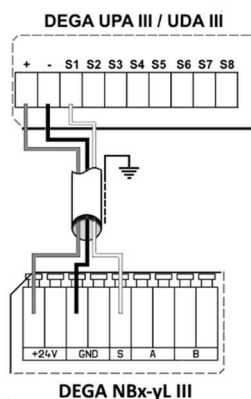
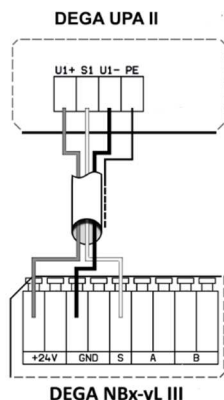


Cette opération ne doit pas être effectuée lorsque le détecteur est sous tension.

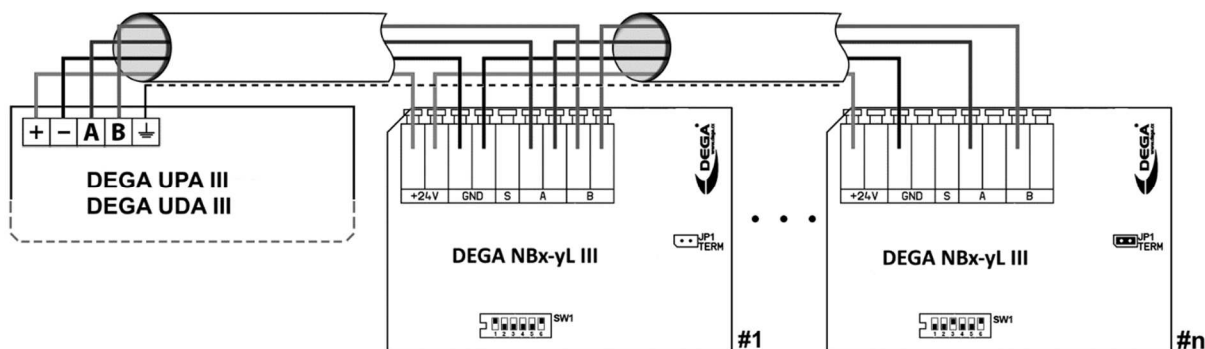
Si le module du capteur doit être remplacé par une nouvelle pièce, dévissez et retirez le couvercle. Dévissez la paire de vis hexagonales de 3 mm sur le module du capteur et retirez le module du capteur avec précaution pour ne pas endommager les broches de l'unité du capteur. Faites glisser avec précaution le nouveau module - ne pliez pas les broches. Fixez-le avec une paire de vis et faites glisser le couvercle pour le fixer.

3. Connexion du capteur par boucle de courant aux panneaux de contrôle DEGA UPA II/DEGA UPA III

Connectez un détecteur à chaque canal du panneau de contrôle comme indiqué sur l'image.



4. Connexion du capteur via RS485 au panneau de contrôle DEGA UKA III/DEGA UPA III/DEGA UDA III

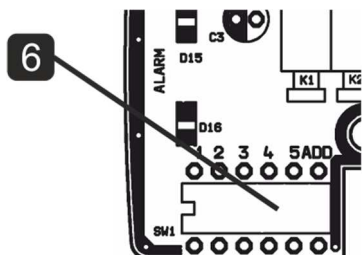


5. Installation du câblage RS485

Le câblage doit être réalisé en utilisant la topologie du bus et selon les principes du RS485.

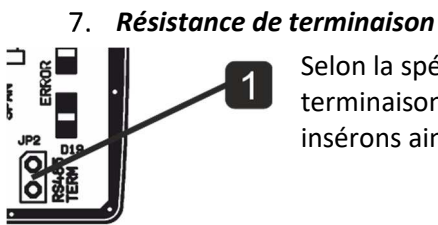
Le nombre maximum de capteurs connectés par canal de la centrale est de 16 (peut être inférieur selon la configuration de la centrale), et la longueur totale du bus (distance électrique entre la centrale et le dernier capteur) ne doit pas dépasser 400 m. Le choix du type de câble approprié dépend du rapport d'incendie et du protocole de détermination des effets externes.

6. Réglage de l'adresse du détecteur RS485



Chaque détecteur doit avoir une adresse unique définie dans l'ensemble du bus. Sinon, des collisions et une communication dysfonctionnelle se produisent. L'adresse du détecteur peut être réglée en interne à l'aide du programme DegaConfig ou sur un commutateur DIP sur le circuit imprimé. Si la position 6 (marquée ADD) est en position ON, l'adresse est prise en fonction du réglage des broches 1-5. Sinon, l'adresse définie par DegaConfig est utilisée.

L'adresse peut être définie dans la plage 1-31 en utilisant une valeur binaire. Le tableau des réglages des commutateurs DIP pour les différentes adresses figure à l'annexe 1.



7. **Résistance de terminaison**

Selon la spécification RS485, le dernier dispositif sur le bus doit être terminé par une résistance de terminaison de 120ohms. Au niveau du dernier détecteur sur le bus, nous mettons le cavalier JP2 et insérons ainsi une résistance de 120ohms sur le bus. Par défaut, le cavalier n'est pas installé.

Fonctions du détecteur

Le détecteur est équipé de signaux d'état pour aider à détecter les problèmes pendant l'installation.

"POW" s'allume lorsque l'alimentation est correctement fournie
"ALARM" s'allume lorsque l'alarme de 2ème niveau est dépassée
"ERROR" s'allume en cas de dysfonctionnement ou de situation hors normes.

1. Mise en marche du détecteur

Lorsque l'appareil est mis sous tension, le signal "POWER" s'allume et "ERROR" clignote, indiquant la séquence de formatage du capteur et les procédures de test automatique, qui peuvent prendre jusqu'à 180s selon le capteur utilisé. Le courant de sortie de la boucle de courant est de 1 mA. Pendant cette séquence, l'électronique interne est testée et le capteur est stabilisé pour éliminer les fausses alarmes après la mise sous tension. Une fois le formatage terminé, le courant de 4 mA commence à circuler à la sortie de la boucle de courant et le capteur fonctionne selon ses réglages.

2. Détection de gaz

Le détecteur mesure en permanence la concentration du gaz détecté dans l'atmosphère et convertit la valeur actuelle en un signal de 4 à 20 mA ou la transmet à l'unité d'évaluation en utilisant le protocole DEGA (RS485).

3. Échec

Si un défaut dans l'électronique ou le capteur est détecté pendant le fonctionnement, 0,5 mA est envoyé à travers la boucle de courant. Sur le circuit imprimé, cette condition est indiquée par un signal jaune "ERROR".

4. Suivi des délais d'étalonnage

Le détecteur vérifie en permanence la période d'étalonnage du capteur connecté.

Au bout d'un an après le dernier étalonnage (intervalle d'étalonnage maximal), la LED d'état "ERR" clignote brièvement. Le capteur connecté doit être étalonné immédiatement. Le capteur commence à envoyer des informations sur la fin de l'étalonnage via la boucle de courant. La diffusion se fera comme suit : 10 s envoie un signal 4-20 mA informant de la concentration actuelle du gaz et l'intervalle suivant de 1 s avec un courant de 2 mA.

Fonctionnement, entretien, inspection et service du capteur

1. Limites d'utilisation

Afin de maintenir le bon fonctionnement du capteur en cours d'utilisation, il est nécessaire de respecter le fait qu'en cas de changement soudain d'hygrométrie, de condensation, de changements rapides de pression, la valeur mesurée peut être indiquée de manière incorrecte. Chaque technologie de détection convient à une application différente, qui est décrite ci-dessous. Tous les capteurs sont caractérisés par une sensibilité croisée plus ou moins élevée à des gaz autres que ceux pour lesquels ils sont réglés. Par conséquent, nous recommandons de faire réaliser une analyse de l'air dans les zones où le système de détection doit être déployé avant la préparation de la documentation du projet.

(a) **Capteurs catalytiques** : des traces de vapeurs organiques de silicium et de composés sulfurés entraînent une perte permanente de sensibilité du capteur et nécessitent un réétalonnage ou un remplacement. Le dépassement de la plage de mesures entraîne un décalage du point zéro et une baisse de la sensibilité. Dans le cas d'une atmosphère dont la teneur en oxygène est inférieure à 17%, la valeur mesurée sera sous-estimée. Dans une atmosphère dont la teneur en oxygène est supérieure à 25%, la valeur mesurée sera surestimée.

(b) **Capteurs électrochimiques** : une exposition continue à un gaz toxique, ou une exposition de courte durée à un gaz qui dépasse largement la portée maximale du capteur, peut endommager le capteur électrochimique et un réétalonnage ou un remplacement est nécessaire. Des températures élevées associées à une faible humidité relative ont un effet négatif sur la durée de vie du capteur. Dans le cas d'une atmosphère dont la teneur en oxygène est inférieure à 1% durant une heure, la valeur mesurée sera sous-estimée.

(c) **Capteurs infrarouges** : les vapeurs d'acide et d'alcali peuvent attaquer le système optique et compromettre les résultats de la mesure. Une vérification ou un étalonnage peuvent être nécessaires.

d) **Capteurs à semi-conducteurs** : de fortes concentrations de solvants organiques (alcool, diluants, etc.) ou une exposition de courte durée à un gaz qui dépasse largement la portée maximale du capteur peuvent l'endommager et nécessiter un réétalonnage ou un remplacement. Dans le cas d'une atmosphère dont la teneur en oxygène est inférieure à 18 % la valeur mesurée sera sous-estimée.

d) **Capteurs à photoionisation** : il est nécessaire de remplacer régulièrement la lampe UV ou le capteur dont l'encrassement peut entraîner une perte de signal.

2. Fonctionnement

Afin de maintenir le bon fonctionnement du capteur pendant l'utilisation, il est nécessaire de respecter le fait que l'apparition de certaines concentrations de gaz ou de vapeurs autres que celles pour lesquelles le capteur est réglé peut provoquer une alarme même si la concentration du gaz surveillé ne dépasse pas le niveau réglé. En raison de la grande variété de gaz interférents ou de vapeurs (diluants, gaz d'échappement, vapeurs organiques, désinfectants, etc.), il n'est pas possible de déterminer une concentration généralement admissible de gaz interférents ; des informations sur la sensibilité croisée à certains gaz sont données pour les capteurs respectifs. Par conséquent, nous recommandons de faire réaliser une analyse de l'air dans les zones où le système de détection doit être déployé avant la préparation de la documentation du projet.

3. Fonctionnement/Maintenance

En cas de salissures, la surface peut être nettoyée avec un chiffon légèrement humide si nécessaire.

Les capteurs ont des durées de vie différentes selon la technologie de détection utilisée et les conditions environnementales. Les caractéristiques des capteurs évoluent dans le temps. Il est donc nécessaire de les vérifier et de les calibrer, ce qui se fait de deux manières :

- a) **1 x tous les 6 mois** pour effectuer un "**étalonnage**" et un **contrôle fonctionnel** - réglage de la sensibilité du capteur à l'aide d'un gaz d'étalonnage, contrôle de la fonctionnalité du système. L'intervalle exact dépend de la pureté de l'environnement, de la précision requise et de la présence de gaz interférents dans l'environnement.
- b) **1 x tous les 12 mois** pour effectuer un "**étalonnage**" - réglage de la sensibilité du capteur à l'aide d'un gaz d'étalonnage, contrôle de la fonctionnalité du système. L'intervalle exact dépend de la pureté de l'environnement, de la précision requise et de la présence de gaz interférents dans l'environnement. En outre, un "**contrôle fonctionnel**" **doit être effectué une fois tous les 3 mois** - en vérifiant le fonctionnement de l'ensemble du système de détection avec un gaz d'essai qui ne dépasse pas la portée du capteur. Nous recommandons d'utiliser des gaz conçus pour un usage en laboratoire.

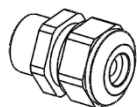
Les moyens de contrôle des détecteurs d'incendie ne doivent pas être utilisés pour le "contrôle fonctionnel" !

L'étalonnage ne doit être effectué que par des ateliers certifiés disposant d'un certificat de compétence valide, ou par le fabricant.

Pour la République tchèque uniquement DEGA CZ s.r.o.

Accessoires

1. Passe-fils supplémentaire Passe-fils DEGA pour NBxIII



PG9

Principaux types de capteurs

1. Capteurs catalytiques NBx-CL III

Code produit	Type de capteur	Gaz détecté	Plage de détection maximale	Plage de détection 4-20mA	Résolution	Gaz d'étalonnage
20100075	DEGA NBM-CL 100 III	Méthane (CH ₄) Gaz naturel GNC	0-100 % LEL	0-20 % LEL	0,1 % LEL	Méthane 0,88 %
20100076	DEGA NBP-CL 100 III	Butane (C ₄ H ₁₀) Propane- Butane GPL	0-100 % LEL	0-20 % LEL	0,1 % LEL	Butane 0,32 %
20100074	DEGA NBH-CL 100 III	Hydrogène (H ₂)	0-100 % LEL	0-20 % LEL	0,1 % LEL	Hydrogène 0,8 %
20100077	DEGA NBHC-CL 100 III	Autres gaz et vapeurs inflammables et combustibles selon la sélectivité du capteur	0-100 % LEL	0-20 % LEL	0,1 % LEL	Selon la sélectivité du capteur

2. Capteurs électrochimiques NBx-EL III

Code produit	Type de capteur	Gaz détecté	Plage de détection maximale	Plage de détection 4-20mA	Résolution	Gaz d'étalonnage
20100028	DEGA NBCO-EL 1000 III	Monoxyde de carbone (CO)	0-1000 ppm	0-130 ppm	1 ppm	Monoxyde de carbone 450 ppm
20100025	DEGA NBCO-EL 200 III	Monoxyde de carbone (CO)	0-200 ppm	0-200 ppm	0,1 ppm	Monoxyde de carbone 130 ppm
20100027	DEGA NBCO-EL A500 III	Monoxyde de carbone (CO)	0- A500 ppm	0-500 ppm	1 ppm	Monoxyde de carbone 130 ppm
20100029	DEGA NBCO-EL 2000 III	Monoxyde de carbone (CO)	0-2000 ppm	0-2000 ppm	1 ppm	Monoxyde de carbone 130 ppm
20100026	DEGA NBCO-EL 500 III	Monoxyde de carbone (CO)	0-500 ppm	0-2000 ppm	1 ppm	Monoxyde de carbone 130 ppm
20100045	DEGA NBA-EL 100 III	Ammoniac (NH ₃)	0-100 ppm	0-50 ppm	0,1 ppm	Ammoniac 100 ppm
20100047	DEGA NBA-EL 1000 III	Ammoniac (NH ₃)	0-1000 ppm	0-300 ppm	1 ppm	Ammoniac 1000 ppm
20100050	DEGA NBA-EL 10000 III	Ammoniac (NH ₃)	0-10000 ppm	0-10000 ppm	1 ppm	Ammoniac 1000 ppm
20100046	DEGA NBA-EL 500 III	Ammoniac (NH ₃)	0-500 ppm	0-500 ppm	1 ppm	Ammoniac 300 ppm
20100049	DEGA NBA-EL 5000 III	Ammoniac (NH ₃)	0-5000 ppm	0-5000 ppm	1 ppm	Ammoniac 1000 ppm
20100048	DEGA NBA-EL 2000 III	Ammoniac (NH ₃)	0-2000 ppm	0-2000 ppm	1 ppm	Ammoniac 1000 ppm
20100022	DEGA NBCL2-EL 20 III	Chlore (Cl ₂)	0-20 ppm	0-5 ppm	0,01 ppm	Chlore 5 ppm
20100023	DEGA NBCL-EL 200 III	Chlore (Cl ₂)	0-200 ppm	0-200 ppm	0,1 ppm	Chlore 50 ppm
20100057	DEGA NBO2-EL 1 III	Oxygène (O ₂)	0-1 %	0-1 %	0,01 %	Air
20100058	DEGA NBO2-EL 30 III	Oxygène (O ₂)	0-100 %	0-30 %	0,1 %	Air
20100059	DEGA NBO2-EL T30 III	Oxygène (O ₂)	0-100 %	0-30 %	0,1 %	Air
20100061	DEGA NBO3-EL 5 III	Ozone (O ₃)	0-5 ppm	0-0,2ppm	0,01ppm	Chlore 5 ppm

20100060	DEGA NBO3-EL 100 III	Ozone (O3)	0-100 ppm	0-100 ppm	0,1ppm	Chlore 5 ppm
20100041	DEGA NBHCL-EL 20 III	Chlorure d'hydrogène (HCl)	0-20 ppm	0-10 ppm	0,01 ppm	Chlorure d'hydrogène 10 ppm
20100042	DEGA NBHCL-EL 200 III	Chlorure d'hydrogène (HCl)	0-200 ppm	0-200 ppm	0,1 ppm	Chlorure d'hydrogène 25 ppm
20100038	DEGA NBH2S-EL 50 III	Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	0-50 ppm	0-15 ppm	0,1 ppm	Sulfure d'hydrogène 25 ppm
20100036	DEGA NBH2S-EL 500 III	Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	0-500 ppm	0-500 ppm	1 ppm	Sulfure d'hydrogène 500 ppm
20100035	DEGA NBH2S-EL 100 III	Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	0-100 ppm	0-100 ppm	0,1 ppm	Sulfure d'hydrogène 25 ppm
20100037	DEGA NBH2S-EL 2000 III	Sulfure d'hydrogène (H ₂ S)	0-2000 ppm	0-2000 ppm	1 ppm	Sulfure d'hydrogène 2000 ppm
20100054	DEGA NBNO2-EL 20 III	Dioxyde d'azote (NO ₂)	0-20 ppm	0-15 ppm	0,01 ppm	Dioxyde d'azote 20 ppm
20100055	DEGA NBNO2-EL 100 III	Dioxyde d'azote (NO ₂)	0-100 ppm	0-100 ppm	0,1 ppm	Dioxyde d'azote 20 ppm
20100056	DEGA NBNO2-EL 500 III	Dioxyde d'azote (NO ₂)	0-500 ppm	0-500 ppm	1 ppm	Dioxyde d'azote 100 ppm
20100052	DEGA NBNO-EL 250 III	Oxyde nitrique (NO)	0-250 ppm	0-15 ppm	0,1 ppm	Oxyde nitrique 150 ppm
20100051	DEGA NBNO-EL 25 III	Oxyde nitrique (NO)	0-25 ppm	0-25 ppm	0,1 ppm	Oxyde nitrique 15 ppm
20100053	DEGA NBNO-EL 1000 III	Oxyde nitrique (NO)	0-1000 ppm	0-100 ppm	1 ppm	Oxyde nitrique 150 ppm
20100070	DEGA NBSO2-EL 20 III	Dioxyde de soufre (SO ₂)	0-20 ppm	0-3,5 ppm	0,01 ppm	Dioxyde de soufre 10 ppm
20100071	DEGA NBSO2-EL 200 III	Dioxyde de soufre (SO ₂)	0-200 ppm	0-200 ppm	0,1 ppm	Dioxyde de soufre 50 ppm
20100072	DEGA NBSO2-EL 2000 III	Dioxyde de soufre (SO ₂)	0-2000 ppm	0-2000 ppm	1 ppm	Dioxyde de soufre 1000 ppm
20100067	DEGA NBSO2-EL 100 III	Dioxyde de soufre (SO ₂)	0-100 ppm	0-100 ppm	0,1 ppm	Dioxyde de soufre 50 ppm
20100068	DEGA NBSO2-EL 1000 III	Dioxyde de soufre (SO ₂)	0-1000 ppm	0-1000 ppm	1 ppm	Dioxyde de soufre 1000 ppm
20100069	DEGA NBSO2-EL 10000 III	Dioxyde de soufre (SO ₂)	0-10000 ppm	0-10000 ppm	1 ppm	Dioxyde de soufre 1000 ppm
20100011	DEGA NBCH2O-EL 10 III	Formaldéhyde (CH ₂ O)	0-10 ppm	0-0,7 ppm	0,01 ppm	Monoxyde de carbone 130 ppm
20100013	DEGA NBCH2O-EL 1000 III	Formaldéhyde (CH ₂ O)	0-1000 ppm	0-1000 ppm	1 ppm	Monoxyde de carbone 450 ppm
20100012	DEGA NBCH2O-EL 50 III	Formaldéhyde (CH ₂ O)	0-50 ppm	0-50 ppm	0,1 ppm	Monoxyde de carbone 130 ppm
20100014	DEGA NBC2H4-EL 10 III	Éthylène (C ₂ H ₄)	0-10 ppm	0-10 ppm	0,01 ppm	Éthylène 2 ppm
20100015	DEGA NBC2H4-EL 1500 III	Éthylène (C ₂ H ₄)	0-1500 ppm	0-1500 ppm	1 ppm	Éthylène 200 ppm
20100016	DEGA NBC2H4-EL 200 III	Éthylène (C ₂ H ₄)	0-200 ppm	0-200 ppm	0,1 ppm	Éthylène 200 ppm
20100017	DEGA NBC2H4O-EL 10 III	Oxyde d'éthylène (C ₂ H ₄ O)	0-10 ppm	0-1,5 ppm	0,01 ppm	Oxyde d'éthylène 2 ppm
20100018	DEGA NBC2H4O-EL 100 III	Oxyde d'éthylène (C ₂ H ₄ O)	0-100 ppm	0-100 ppm	0,1 ppm	Oxyde d'éthylène 100 ppm
20100019	DEGA NBC2H4O-EL 1000 III	Oxyde d'éthylène (C ₂ H ₄ O)	0-1000 ppm	0-1000 ppm	1 ppm	Oxyde d'éthylène 100 ppm
20100020	DEGA NBC2H4O-EL 500 III	Oxyde d'éthylène (C ₂ H ₄ O)	0-500 ppm	0-500 ppm	1 ppm	Oxyde d'éthylène 100 ppm
20100030	DEGA NBH-EL III 1000	Hydrogène (H ₂)	0-1000 ppm	0-400 ppm	1ppm	Hydrogène 1000 ppm
20100031	DEGA NBH-EL 4000 III	Hydrogène (H ₂)	0-4000 ppm	0-4000 ppm	1ppm	Hydrogène 1000 ppm
20100032	DEGA NBH-EL 40000 III	Hydrogène (H ₂)	0-40000 ppm	0-100 % LEL	0,1 %	Hydrogène 0,8 % obj

20100043	DEGA NBHCN-EL 50 III	Cyanure d'hydrogène (HCN)	0-50 ppm	0-50 ppm	1 ppm	Sulfure d'hydrogène 1 ppm
20100065	DEGA NBPH3-EL 5 III	Phosgène (PH3)	0-5 ppm	0-0,2 ppm	0,01 ppm	Sulfure d'hydrogène 25 ppm
20100062	DEGA NBPH3-EL 20 III	Phosgène (PH3)	0-20 ppm	0-20 ppm	0,01 ppm	Sulfure d'hydrogène 25 ppm
20100063	DEGA NBPH3-EL 200 III	Phosgène (PH3)	0-200 ppm	0-200 ppm	0,1 ppm	Sulfure d'hydrogène 25 ppm
20100064	DEGA NBPH3-EL 2000 III	Phosgène (PH3)	0-2000 ppm	0-2000 ppm	1 ppm	Sulfure d'hydrogène 250 ppm
20100066	DEGA NBSiH4-EL 50 III	Silane (SiH ₄)	0-50 ppm	0-5 ppm	0,1 ppm	Sulfure d'hydrogène 25 ppm
20100024	DEGA NBCLO2-EL 5 III	Dioxyde de chlore (ClO ₂)	0-1 ppm	0-0,4 ppm	0,01 ppm	Chlore 5 ppm
20100033	DEGA NBH2O2-EL 100 III	Peroxyde d'hydrogène (H ₂ O ₂)	0-100 ppm	0-100 ppm	0,1 ppm	Dioxyde de soufre 25 ppm
20100034	DEGA NBH2O2-EL 500 III	Peroxyde d'hydrogène (H ₂ O ₂)	0-500 ppm	0-500 ppm	1 ppm	Dioxyde de soufre 250 ppm
20100039	DEGA NBHBr-EL 20 III	Bromure d'hydrogène (HBr)	0-20 ppm	0-20 ppm	0,01 ppm	Sulfure d'hydrogène 25 ppm
20100040	DEGA NBHBr-EL 200 III	Bromure d'hydrogène (HBr)	0-200 ppm	0-200 ppm	0,1 ppm	Sulfure d'hydrogène 250 ppm
20100044	DEGA NBHF-EL 10 III	Fluorure d'hydrogène (HF)	0-10 ppm	0-10 ppm	0,01 ppm	Dioxyde d'azote 20ppm
20100073	DEGA NBVOC-EL 20 III	COV	0-20 ppm	0-20 ppm	0,01 ppm	COV 20ppm
20100009	DEGA NBBR2-EL 20 III	Brome (Br)	0-20 ppm	0-20 ppm	0,01 ppm	Chlore 5 ppm
20100010	DEGA NBBR2-EL 200 III	Brome (Br)	0-200 ppm	0-200 ppm	0,1 ppm	Chlore 50 ppm
20100008	DEGA NBALC-EL 200 III	Alcool	0-200 ppm	0-200 ppm	0,1 ppm	Éthanol 200 ppm
20100021	DEGA NBRCOOH-EL 100 III	Acides organiques	0-100 ppm	0-100 ppm	0,1 ppm	Ammoniac 300 ppm

3. Capteurs infrarouge NBx-IL III

Code produit	Type de capteur	Gaz détecté	Plage de détection maximale	Plage de détection 4-20mA	Résolution	Gaz d'étalonnage
20100081	DEGA NBCO2-IL 5 III	Dioxyde de carbone (CO2)	0-5 % vol.	0-2,5 % vol.	0,1 %	Dioxyde de carbone 2,5 % vol.
20100082	DEGA NBCO2-IL HC III	Dioxyde de carbone (CO2)	0-100 % vol.	0-2,5 % vol.	0,1 %	Dioxyde de carbone 2,5 % vol.
20100083	DEGA NBCO2-IL 500 III	Dioxyde de carbone (CO2)	0-500 ppm	0-2,5 % vol.	0,1 %	Dioxyde de carbone 2,5 % vol.
20100085	DEGA NBM-IL 100 III	Méthane (CH ₄) / Gaz naturel / Gaz de houille / GNC	0-100 % LEL	0-20 % LEL	0,1 %	Méthane 0,88 % LEL
20100086	DEGA NBP-IL 100 III	Butane / GPL / Propane-Butane	0-100 % LEL	0-20 % LEL	0,1 %	Butane 0,32 % LEL
20100090	DEGA NBC2H6-IL 100 III	Éthane (C ₂ H ₆)	0-100 % LEL	0-20 % LEL	0,1 %	Éthane 20 % LEL
20100088	DEGA NBC2H5OH-IL 100 III	Éthanol (C ₂ H ₅ OH)	0-100 % LEL	0-20 % LEL	0,1 %	Éthanol 20 % LEL
20100089	DEGA NBC2H4-IL 100 III	Éthylène (C ₂ H ₄)	0-100 % LEL	0-20 % LEL	0,1 %	Éthène 20 % LEL
20100087	DEGA NBC2H4O-IL 100 III	Oxyde d'éthylène (C ₂ H ₄ O)	0-100 % LEL	0-20 % LEL	0,1 %	Oxyde d'éthylène 20 % LEL
20100093	DEGA NBC6H14-IL 100 III	Hexane (essence)	0-100 % LEL	0-20 % LEL	0,1 %	Hexane 20 % LEL
20100094	DEGA NBN2O-IL 1 III	Oxyde nitreux (N ₂ O)	0-1 % LEL	0-0,5 % LEL	0,01 %	Oxyde nitreux 0,5 % LEL
20100092	DEGA NBC5H12-IL 100 III	Pentane (C ₅ H ₁₂)	0-100 % LEL	0-20 % LEL	0,1 %	Pentane 20 % LEL

20100091	DEGA NBC3H6-IL 100 III	Propylène (C ₃ H ₆)	0-100 % LEL	0-20 % LEL	0,1 %	Propylène 20 % LEL
20100084	DEGA NBHC-IL 100 III	Autres gaz et vapeurs inflammables et combustibles selon la sélectivité du capteur	0-100 % LEL	0-20 % LEL	0,1 %	Hexane 0,18 % LEL

4. Capteurs à semi-conducteurs NBx-SL III

Code produit	Type de capteur	Gaz détecté	Plage de détection maximale	Plage de détection 4-20mA	Résolution	Gaz d'étalonnage
20100080	DEGA NBY-SL 100 III	Acétylène (C ₂ H ₂)	0-100 % LEL	0-20 % LEL	0,1 %	20 % LEL
20100079	DEGA NBR-SL 2000 III	Fluides frigorigènes: R401A, R404A, R407C, R32, R410A, R12, R22	0-2000 ppm	0-2000 ppm	1 ppm	Selon le type de réfrigérant
20100078	DEGA NBHFO-SL 2000 III	Fluide frigorigène: R1234yf	0-2000 ppm	0-2000 ppm	1 ppm	Selon le type de réfrigérant

5. Capteurs à PID NBx-SL III

Code produit	Type de capteur	Gaz détecté	Plage de détection maximale	Plage de détection 4-20mA	Résolution	Gaz d'étalonnage
20100095	DEGA NBVOC-PID III	COV	0-4000 ppm	0-500 ppm	0,1ppm	Isobutylène 300ppm

LIE - Limite inférieure d'explosivité du gaz

ALARME "PEL": Limite d'exposition admissible - la valeur maximale admissible de la concentration moyenne sur une période donnée.

Les paramètres d'alarme peuvent être choisis librement en fonction des besoins du client dans la plage de mesure.

Modules supplémentaires

Code de produit	Nom	Description du produit
20200009	DEGA NB III RS 485	MODBUS, module interne dans l'émetteur

Annexes

1. Tableau de réglage de l'adresse du détecteur

adresa	1	2	3	4	5
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF
13	ON	OFF	ON	ON	OFF
14	OFF	ON	ON	ON	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

adresa	1	2	3	4	5
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON
19	ON	ON	OFF	OFF	ON
20	OFF	OFF	ON	OFF	ON
21	ON	OFF	ON	OFF	ON
22	OFF	ON	ON	OFF	ON
23	ON	ON	ON	OFF	ON
24	OFF	OFF	OFF	ON	ON
25	ON	OFF	OFF	ON	ON
26	OFF	ON	OFF	ON	ON
27	ON	ON	OFF	ON	ON
28	OFF	OFF	ON	ON	ON
29	ON	OFF	ON	ON	ON
30	OFF	ON	ON	ON	ON
31	ON	ON	ON	ON	ON
32	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

2. Signalisation transmise par la boucle de courant 4-20 mA

Mesures : La concentration mesurée est directement proportionnelle à la sortie de courant de 4-20 mA

Dépassement de la plage de concentration mesurée : Sortie de courant de 20 à 22 mA

Fin de l'étalonnage valide : La sortie de courant envoie pendant 9s la concentration actuelle mesurée dans la gamme de 4-20 mA, et pendant 1 s un courant de 2 mA

Dysfonctionnement : La sortie de courant est réglée sur 0,5 mA

Réalisation d'une intervention de service (séquence de préchauffage du capteur) : La sortie de courant est réglée sur 1 mA

3. Contenu du paquet

1x détecteur

1x passe-fils

Conditions générales de garantie

Si les instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien sont respectées, le fabricant offre une garantie de 24 mois à compter de la date de réception du produit. Si le produit acheté doit être mis en service par une personne autre que le vendeur, la période de garantie court à partir de la date de mise en service, à condition que l'acheteur ait ordonné la mise en service dans les trois semaines suivant la réception du produit. Le client reconnaît expressément que pendant la période de garantie dépassant la durée de la garantie fixée par le CC (période de garantie légale), il n'est pas possible de demander le remplacement du produit ou de résilier le contrat d'achat.

1. Lors de la réclamation d'un produit, il est nécessaire de présenter une preuve d'achat contenant les données suivantes : le nom et le prénom, le nom et la raison sociale du vendeur, son numéro d'identification, s'il s'agit d'une personne morale - nom, numéro d'identification et siège social, s'il s'agit d'une personne physique - nom, prénom, résidence et certificat de garantie, si l'acheteur l'a reçu du vendeur. Le non-respect de l'obligation de délivrer un certificat de garantie n'affecte pas la validité de la garantie.
2. Le produit (seuls les appareils complets sont acceptés pour une réparation sous garantie) ne peut être réclamé pendant la période de garantie qu'auprès du revendeur chez qui il a été acheté, après quoi le revendeur est tenu de remettre le produit à un centre de service agréé ou au fabricant.
3. Une condition pour la reconnaissance des droits de garantie est que le produit ait été installé par une personne autorisée disposant d'un certificat valide du fabricant.
5. Les plaintes concernant un défaut du produit auquel il est possible de remédier sans conséquences dans un délai raisonnable seront résolues par l'élimination du défaut (réparation) ou le remplacement d'une partie du produit, car dans un tel cas, il est contraire à la nature de la chose de remplacer le produit entier (art. 616, al. 4 CC)
6. L'acheteur qui exerce son droit à la réparation sous garantie n'a pas droit au retour des pièces qui ont été remplacées.
7. La garantie peut être étendue jusqu'à 48 mois et prolongée au-delà en concluant un contrat de garantie individuel. De plus amples informations peuvent être obtenues lors de la réunion de travail spécifique.

Cette garantie ne couvre pas :

- un capteur qui **n'a pas été mis en service par un travailleur certifié** disposant d'un certificat valide du fabricant, ou par le fabricant
- un capteur qui **n'a pas été soumis à un étalonnage régulier** et à des contrôles fonctionnels par un prestataire de services certifié disposant d'un certificat valide, ou par le fabricant
- des dommages causés par le feu, l'eau, l'électricité statique, les surtensions du réseau électrique ou des services publics, un accident, une mauvaise utilisation du produit, l'usure et les dommages mécaniques,
- la contamination et le nettoyage des capteurs de l'appareil
- les dommages causés par **une installation inadéquate, une modification, une altération** ou une utilisation incompatible avec le mode d'emploi, les normes techniques ou les règles de sécurité en vigueur en République tchèque
- l'endommagement du produit par une manipulation inadéquate ou contraire aux instructions d'utilisation
- les produits DEGA qui **ont été utilisé avec des produits non originaux, y compris des consommables ou des accessoires**
- **l'étalonnage du capteur**, c'est-à-dire la fixation des limites de détection
- **l'usure ou la destruction des capteurs, y compris la nécessité de les remplacer**
- les pièces d'usure et les consommables (par exemple, la clé de retrait du capteur, les joints, etc.) qui sont endommagés par l'usure normale pendant le fonctionnement, et l'usure du produit et de ses pièces causée par une utilisation normale.

Le texte intégral des conditions générales et de la procédure de traitement des plaintes peut être consulté à l'adresse suivante : www.dega.cz.

Fabricant : DEGA CZ s.r.o., Malešická 2850/22c, 130 00 Prague 3, République tchèque

N° d'identification fiscale : CZ 279 029 43, N° d'identification : 279 02 943; Téléphone : +420 774 447 660, E-mail : info@dega.cz , Web: www.dega.cz

