

03251234



Instructions de service

Pressostats gaz DG..B, DG..U



Cert. version 11.17

Sécurité

À lire et à conserver



Veillez lire attentivement ces instructions de service avant le montage et la mise en service. Remettre les instructions de service à l'exploitant après le montage. Cet appareil doit être installé et mis en service conformément aux normes et règlements en vigueur. Vous trouverez ces instructions de service également sur le site www.docuthek.com.

Légende

1, 2, 3... = étape

▷ = remarque

Responsabilité

Notre société n'assume aucune responsabilité quant aux dommages découlant du non-respect des instructions de service et d'une utilisation non conforme de l'appareil.

Conseils de sécurité

Les informations importantes pour la sécurité sont indiquées comme suit dans les présentes instructions de service :

⚠ DANGER

Vous avertit d'un danger de mort.

⚠ AVERTISSEMENT

Vous avertit d'un éventuel danger de mort ou risque de blessure.

! ATTENTION

Vous avertit d'éventuels dommages matériels.

L'ensemble des tâches ne peut être effectué que par du personnel qualifié dans le secteur du gaz. Les travaux d'électricité ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié.

Modification, pièces de rechange

Toute modification technique est interdite. Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

Modifications par rapport à l'édition 11.17

Les chapitres suivants ont été modifiés :

- Déclaration de conformité

Vérifier l'utilisation

Pressostats gaz DG pour le contrôle de la hausse ou de la baisse de la pression de gaz ou d'air.

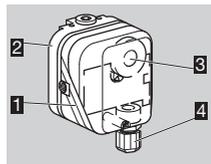
	Surpression	Dépression
DG..B	Gaz, air, fumées	–
DG..U	Gaz, air, fumées	Air, fumées

Cette fonction n'est garantie que pour les limites indiquées, voir page 3 (Caractéristiques techniques). Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

Code de type

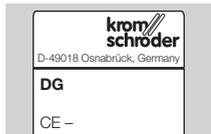
Code	Description
DG	Pressostat gaz
6-500	Réglage maxi. en mbar
B	Hausse de surpression
U	Hausse de surpression / dépression / pression différentielle
BN	Baisse de surpression
UN	Baisse de surpression / dépression / pression différentielle
G	Avec contacts or
	Raccordement électrique
-3	avec bornes à vis
-4	avec bornes à vis, IP 65
-5	embase à 4 pôles, sans connecteur
-6	embase à 4 pôles, avec connecteur
-9	embase à 4 pôles, avec connecteur, IP 65
K2	LED témoin rouge/verte pour 24 V CC/CA
T	Lampe témoin bleue pour 230 V CA
T2	LED témoin rouge/verte pour 230 V CA
N	Lampe témoin bleue pour 120 V CA

Désignation des pièces



- 1 Bloc supérieur du boîtier avec couvercle
- 2 Bloc inférieur du boîtier
- 3 Molette
- 4 Presse-étoupe M16

Plaque signalétique



Pression amont maxi. = pression de maintien, tension secteur, température ambiante, type de protection : voir plaque signalétique.

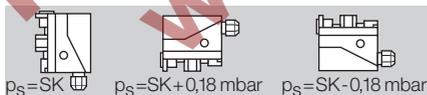
Montage

! ATTENTION

Afin que le DG ne subisse pas de dommages lors du montage et durant le service, il y a lieu de tenir compte des dispositions suivantes :

- Un fonctionnement continu avec gaz de plus de 0,1 % vol. H₂S ou une quantité d'ozone supérieure à 200 µg/m³ accélère l'usure des matériaux élastomères et réduit la durée de vie.
- Utiliser seulement un matériau d'étanchéité approuvé.
- Une chute de l'appareil risque de l'endommager irrémédiablement. Si cela se produit, remplacer l'appareil complet ainsi que les modules associés avant toute utilisation.
- Respecter la température ambiante maximale, voir page 3 (Caractéristiques techniques).
- En cas d'utilisation de tuyaux en silicone, n'utiliser que des tuyaux en silicone qui ont été suffisamment recuits. Les vapeurs contenant de la silicone peuvent perturber les contacts.
- Ni la condensation ni les vapeurs contenant de la silicone ne doivent pénétrer dans l'appareil. Dysfonctionnement/panne possible à cause du givre en cas de températures négatives.
- En cas d'installation extérieure, couvrir le DG et le protéger du rayonnement solaire direct (avec la version IP 65 également). Pour éviter la formation de buée et de condensation, un couvercle avec élément de compensation de la pression peut être utilisé (n° réf. 74923391).
- Éviter les impulsions trop fortes au niveau de l'appareil.
- En cas de fortes fluctuations de pression, installer un obturateur primaire (n° réf. 75456321).

- ▷ Position de montage indifférente, de préférence avec la membrane en position verticale. Dans ce cas, le point de commutation p_S correspond à la valeur de l'échelle SK de la molette. Dans une autre position de montage, le point de commutation p_S change et ne correspond plus à la valeur de l'échelle SK de la molette. Vérifier le point de commutation.

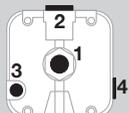


- ▷ Le DG ne doit pas être en contact avec une paroi. Écart minimal de 20 mm.
- ▷ Veiller à un espace libre de montage suffisant.
- ▷ La molette doit être bien visible.

1 Mettre l'installation hors tension.

2 Fermer l'alimentation gaz.

3 S'assurer que la conduite est propre.



1 et 2
Surpression (Rp 1/4)

3 et 4
Dépression (Rp 1/4)

	Raccorder	Obturer	Laisser libre
Surpression DG..U	1	2	3 ou 4
Dépression DG..U	3	4	1 ou 2
Pression différentielle DG..U	1 ou 2	3 ou 4	
Surpression DG..B	1	-	-

1 ou 2 pour la pression absolue plus élevée.
3 ou 4 pour la pression absolue plus basse.
Obturer les raccords non utilisés.

- 4** Utiliser l'élément filtrant (n° réf. 74946199) sur le raccord **3/4** si les contacts électriques du DG sont susceptibles d'être encrassés par des impuretés présentes dans l'air ambiant / le fluide. Sur la version IP 65, l'élément filtrant est compris de série, voir la plaque signalétique.

Câblage

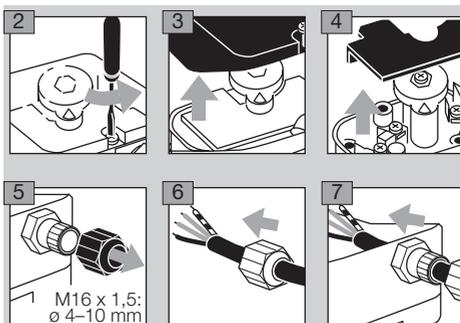
- ▷ Si le DG..G est soumis une fois à une tension > 24 V et à un courant > 0,1 A avec cos φ = 1 ou > 0,05 A avec cos φ = 0,6, la couche d'or sur les contacts est détruite. Ensuite, il ne peut fonctionner qu'à cette valeur de tension ou à une valeur de tension supérieure.
- ▷ Le thermostat DG peut être utilisé dans les zones à risque d'explosion 1 (21) et 2 (22), si un amplificateur de sectionnement classé équipement Ex-i selon EN 60079-11 (VDE 0170-7):2012 est installé en amont dans une zone sûre.
- ▷ DG classé « matériel électrique simple » selon EN 60079-11:2012 correspond à la classe de température T6, groupe II. L'inductance / la capacité interne est de Li = 0,2 µH / Ci = 8 pF.

! ATTENTION

Afin que le DG ne subisse pas de dommages durant le service, il y a lieu de tenir compte des dispositions suivantes :

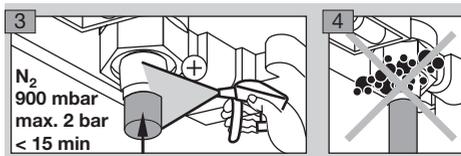
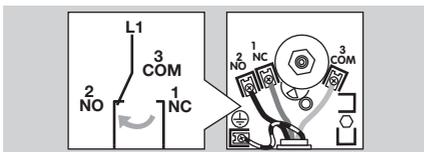
- Respecter le pouvoir de coupure, voir page 3 (Caractéristiques techniques).
- ▷ L'utilisation d'un circuit RC (22 Ω, 1 µF) est recommandée pour des pouvoirs de coupure faibles, de 24 V, 8 mA par exemple, dans des milieux contenant de la silicone ou huileux.

1 Mettre l'installation hors tension.



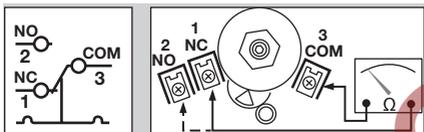
M16 x 1,5;
ø 4-10 mm

- ▷ Les contacts **3** et **2** se ferment en cas de hausse de pression. Les contacts **1** et **3** se ferment en cas de baisse de pression.

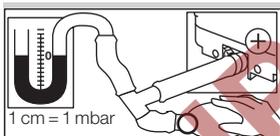


Réglage

- ▷ Le point de consigne est réglable via la molette.
- 1** Mettre l'installation hors tension.
- 2** Desserrer le couvercle du corps, voir page 3 (Caractéristiques techniques).
- 3** Raccorder un ohmmètre.



- 4** Régler le point de consigne via la molette.
- 5** Raccorder un manomètre.



- 6** Établir la pression tout en observant l'ohmmètre et le manomètre.

Type	Plage de réglage* [mbar]	Différentiel de commutation** [mbar]	Pression amont maxi. P_{max} [mbar]
DG 6	0,4-6	0,2-0,3	100
DG 10	1-10	0,25-0,4	500
DG 30	2,5-30	0,35-0,9	500
DG 50	2,5-50	0,8-1,5	500
DG 150	30-150	3-5	600
DG 400	50-400	5-15	600
DG 500	100-500	8-17	600

* Tolérance de réglage = ± 15 % de la valeur de l'échelle.

** Différentiel de commutation moyen pour réglage mini. et maxi.

- ▷ Variation du point de commutation lors de l'essai selon EN 1854 Pressostats gaz et air : ± 15 %. En cas de DG 6 : EN 1854 Pressostats air : ± 15 % ou $\pm 0,1$ mbar.
- ▷ Dans le cas où le DG ne se déclencherait pas selon le point de consigne souhaité, modifier la plage de réglage sur la molette. Réduire la pression et répéter l'opération.

Vérifier l'étanchéité

- 1** Fermer la conduite de gaz près de l'arrière de la vanne.
- 2** Ouvrir la vanne et l'alimentation gaz.
- ▷ Contrôler l'étanchéité de tous les raccords utilisés.

Maintenance

Pour assurer un fonctionnement sans défaut : contrôler chaque année l'étanchéité et le bon fonctionnement du pressostat DG et tous les semestres en cas d'utilisation de biogaz.

- ▷ Lors du contrôle de la pression en baisse, un essai de fonctionnement peut être réalisé par ex. avec le PIA.
- ▷ Après des travaux d'entretien, vérifier l'étanchéité, voir page 3 (Vérifier l'étanchéité).

Caractéristiques techniques

Type de gaz : gaz naturel, gaz de ville, GPL (gazeux), fumées, biogaz (0,1 % vol. H_2S maxi.) et air.

Pression amont maxi. P_{max} = pression de maintien, voir page 3 (Réglage). Pression d'essai maxi. pour vérifier l'ensemble de l'installation : temporairement < 15 minutes 2 bar.

Pouvoir de coupe :

	U	I ($\cos \varphi = 1$)	I ($\cos \varphi = 0,6$)
DG	24 - 250 V CA	0,05 - 5 A	0,05 - 1 A
DG..G	5 - 250 V CA	0,01 - 5 A	0,01 - 1 A
	5 - 48 V CC		0,01 - 1 A

Température maximale ambiante et du fluide : -20 à +80 °C.

Une utilisation permanente dans la plage de température ambiante supérieure accélère l'usure des matériaux élastomères et réduit la durée de vie (contacter le fabricant).
Température d'entreposage : -20 à +40 °C.

Pressostat à membrane, exempt de silicone.

Membrane : NBR.

Corps : plastique PBT renforcé de fibre de verre et dégageant peu de gaz.

Bloc inférieur du boîtier : AISI 12.

Type de protection : IP 54 ou IP 65. Classe de protection : 1.

Diamètre de câble : 0,5 à 1,8 mm (AWG 24 à AWG 13).

Passer-câble : M16 x 1,5, plage de serrage $\varnothing 4$ à $\varnothing 10$ mm.

Raccordement électrique : bornes à vis.

Couple de serrage maxi., voir Information technique DG (D, GB, F) – www.docuthek.com.

Poids : 270 à 320 g.

Conseils de sécurité, voir Safety manual DG (D, GB) – www.docuthek.com.

Durée de vie prévue

Cette indication de la durée de vie prévue se fonde sur une utilisation du produit conforme à ces instructions de service. Lorsque la limite de durée de vie prévue est atteinte, les produits relevant de la sécurité doivent être remplacés. Durée de vie prévue (par rapport à la date de fabrication) selon EN 13611, EN 1854 pour pressostats :

Fluide	Durée de vie prévue	
	Cycles de commutation	Temps [ans]
Gaz	50 000	10
Air	250 000	10

De plus amples explications sont données dans les réglementations en vigueur et sur le portail Internet de l'Afecor (www.afecor.org). Cette procédure s'applique aux installations de chauffage. Respecter les prescriptions locales relatives aux équipements thermiques.

Accessoires

Voir Informations techniques DG (D, GB, F) – www.docuthek.com

Logistique

Transport

Protéger l'appareil contre les dégradations extérieures (coups, chocs, vibrations). Vérifier la composition de la livraison au moment de la réception, voir page 1 (Désignation des pièces). Signaler immédiatement la présence d'éventuels dommages subis pendant le transport.

Entreposage

Le produit doit être conservé dans un endroit à l'abri de l'humidité et de la saleté.

Température d'entreposage : voir page 3 (Caractéristiques techniques). Durée d'entreposage : 6 mois avant la première utilisation. Si la durée d'entreposage devait être allongée, la durée de vie s'en trouverait réduite d'autant.

Emballage

L'élimination des emballages se fait dans le respect des prescriptions locales.

Mise au rebut

Les composants doivent faire l'objet d'une élimination séparée conformément aux prescriptions locales.

Certifications

Déclaration de conformité

En tant que fabricant, nous déclarons que le produit DG avec le numéro de produit CE-0085AP0467 répond aux exigences des directives et normes citées. Directives : 2009/142/EC – GAD (valable jusqu'au 20 avril 2018), 2014/35/EU – LVD
Règlement : (EU) 2016/426 – GAR (valable à partir du 21 avril 2018)

Contact

Pour toute assistance technique, vous pouvez également contacter votre agence/représentation la plus proche dont l'adresse est disponible sur Internet ou auprès de la société Elster GmbH.

Sous réserve de modifications techniques visant à améliorer nos produits.

Normes : EN 13611:2015+AC:2016, EN 1854:2010
Le produit correspondant est conforme au type éprouvé. La fabrication est soumise au procédé de surveillance selon la directive 2009/142/EC Annex II paragraphe 3 (valable jusqu'au 20 avril 2018) ou selon le règlement (EU) 2016/426 Annex III paragraphe 3 (valable à partir du 21 avril 2018).

Elster GmbH

Déclaration de conformité scannée (D, GB) – voir www.docuthek.com

SIL, PL

Les pressostats sont adaptés pour un système à un canal (HFT = 0) jusqu'à SIL 2 / PL d et jusqu'à SIL 3 / PL e pour un système à deux canaux (HFT = 1) comportant deux pressostats redondants, si le système complet satisfait aux exigences des normes EN 61508 / ISO 13849. La valeur réelle obtenue de la fonction de sécurité résulte de la prise en compte de tous les composants (capteur – logique – actionneur). Il convient alors de tenir compte du taux de sollicitation et des mesures structurelles pour la prévention/reconnaissance des erreurs (par ex. redondance, diversité, contrôle).

Valeurs caractéristiques pour SIL/PL : HFT = 0 (1 appareil), HFT = 1 (2 appareils), SFF > 90, DC = 0, type A/catégorie B, 1, 2, 3, 4, mode à sollicitation élevée, CCF > 65, β ≥ 2.

$$PFH_{ID} = \lambda_D = \frac{1}{MTTF_d} = \frac{0,1}{B_{10d}} \times n_{op}$$

U	I	Valeur B _{10d}
24 V CC	10 mA	6 689 477
230 V CA	4 mA	
24 V CC	70 mA	4 414 062
230 V CA	20 mA	
230 V CA	2 A	974 800

Conforme RoHS, Union douanière eurasiatique, homologation AGA



Directive relative à la limitation de l'utilisation de substances dangereuses (RoHS) en Chine

Tableau de publication (Disclosure Table China RoHS2) scanné – voir certificats sur le site www.docuthek.com

Honeywell

**krom
schroder**

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tél. +49 541 1214-0
Fax +49 541 1214-370
hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com