

# Pressostats gaz DG..B, DG..U

## INSTRUCTIONS DE SERVICE

Cert. Version 11.17 · Edition 11.22 · FR · 03251234



### 1 SÉCURITÉ

#### 1.1 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](http://www.docuthek.com).

#### 1.2 Légende

**1, 2, 3, a, b, c** = étape

→ = remarque

#### 1.3 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.

#### 1.4 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.

#### 1.5 Modification, pièces de rechange

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

### SOMMAIRE

1 Sécurité . . . . .	1
2 Vérifier l'utilisation . . . . .	2
3 Montage . . . . .	2
4 Câblage . . . . .	3
5 Réglage . . . . .	3
6 Vérifier l'étanchéité . . . . .	4
7 Maintenance . . . . .	4
8 Accessoires . . . . .	4
9 Caractéristiques techniques . . . . .	7
10 Durée de vie prévue . . . . .	7
11 Certifications . . . . .	8
12 Logistique . . . . .	8
13 Mise au rebut . . . . .	8

## 2 VÉRIFIER L'UTILISATION

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

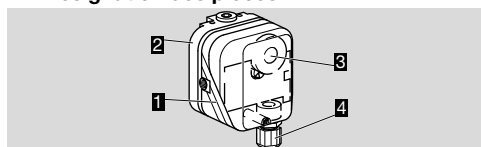
	Surpression	Dépression
DG..B	Gaz, air, fumées	–
DG..U	Gaz, air, fumées	Air, fumées

Cette fonction n'est garantie que pour les limites indiquées, voir page 7 (9 Caractéristiques techniques). Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

### 2.1 Code de type

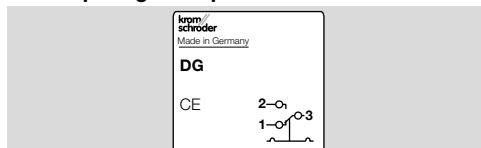
<b>DG</b>	Pressostat gaz
<b>6-500</b>	Réglage maxi. en mbar
<b>B</b>	Commute en cas de hausse de surpression
<b>BN</b>	Commute en cas de baisse de surpression
<b>U</b>	Commute en cas de hausse de surpression/dépression/pression différentielle
<b>UN</b>	Commute en cas de baisse de surpression/dépression/pression différentielle
<b>G</b>	Avec contacts or
<b>-3</b>	Raccordement élect. avec bornes à vis
<b>-4</b>	Raccordement élect. avec bornes à vis, IP 65
<b>-5</b>	Raccordement élect. avec embase à 4 pôles, sans connecteur, IP 54
<b>-6</b>	Raccordement élect. avec embase à 4 pôles, avec connecteur, IP 54
<b>-9</b>	Raccordement élect. avec embase à 4 pôles, avec connecteur, IP 65
<b>K2</b>	LED témoin rouge/verte pour 24 V CC/CA
<b>T</b>	Lampe témoin bleue pour 230 V CA
<b>T2</b>	LED témoin rouge/verte pour 110 à 230 V CA
<b>N</b>	Lampe témoin bleue pour 120 V CA

### 2.2 Désignation des pièces



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

### 2.3 Plaque signalétique



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

## 3 MONTAGE

### ⚠ ATTENTION

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

- Une chute de l'appareil risque de l'endommager irréremédiablement. Si cela se produit, remplacer l'appareil complet ainsi que les modules associés avant toute utilisation.
- Utiliser seulement un matériau d'étanchéité approuvé.
- Respecter la température ambiante maximale – voir page 7 (9.1 Conditions ambiantes).
- Les vapeurs contenant de la silicone peuvent perturber les contacts. En cas d'utilisation de tuyaux en silicone, n'utiliser que des tuyaux en silicone qui ont été suffisamment recuits.
- La condensation ne doit pas pénétrer dans l'appareil. Veiller si possible à orienter les tuyauteries vers le haut. Faute de quoi, des risques de givrage en cas de températures négatives, de décalage du point de commutation ou de corrosion de l'appareil seraient à craindre, susceptibles d'entraîner un dysfonctionnement.
- En cas d'installation extérieure, couvrir le pressostat et le protéger du rayonnement solaire direct (avec la version IP 65 également). Pour éviter la formation de buée et de condensation, le couvercle avec élément de compensation de la pression peut être utilisé. Voir accessoires, élément de compensation de la pression.
- Éviter les impulsions trop fortes au niveau de l'appareil.
- En cas de fortes fluctuations de pression, installer une buse d'amortissement/un obturateur primaire.

→ Le DG ne doit pas être en contact avec une paroi. Écart minimal de 20 mm.

→ Veiller à un espace libre de montage suffisant.

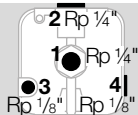
→ La molette doit être bien visible.

### 3.1 Position de montage

Position de montage verticale, horizontale, ou partiellement à l'envers, de préférence avec la membrane en position verticale. En position de montage verticale, 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 réglée. Le point de commutation  $p_S$  doit être contrôlé.

$p_S = SK$	$p_S = SK + 0,18 \text{ mbar}$ (0,8 po CE)	$p_S = SK - 0,18 \text{ mbar}$ (0,8 po CE)

### 3.2 Possibilités de raccordement



DG..U	Raccorder	Obturer	Laisser libre
Surpression	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b> ou <b>4</b>
Surpression	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b> ou <b>4</b>
Dépression	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b> ou <b>2</b>
Dépression	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b> ou <b>2</b>
Pression différentielle	<b>1</b> ou <b>2</b> pour la pression absolue plus élevée. <b>3</b> ou <b>4</b> pour la pression absolue moins élevée. Obturer les raccords non utilisés.		
DG..B	Raccorder	Obturer	Laisser libre
Surpression	<b>1</b>	–	–

→ Utiliser l'élément filtrant (n° réf. 74916199) sur les raccords **3** et **4** si les contacts électriques du pressostat 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.

### 3.3 Montage

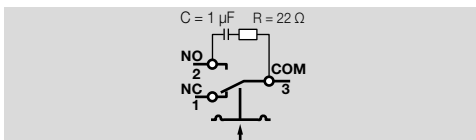
- 1 Mettre l'installation hors tension.
- 2 Fermer l'alimentation gaz.
- 3 S'assurer que la conduite est propre.
- 4 Ventiler la conduite.

## 4 CÂBLAGE

Le pressostat DG..B, DG..U 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..B, DG..U 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  $L_i = 0,2 \mu\text{H}/C_i = 8 \text{ pF}$ .

L'utilisation d'un circuit RC ( $22 \Omega$ ,  $1 \mu\text{F}$ ) est recommandée pour des pouvoirs de coupure faibles, de 24 V, 8 mA par exemple, dans des milieux contenant de la silicone ou huileux.

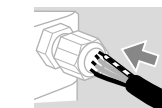
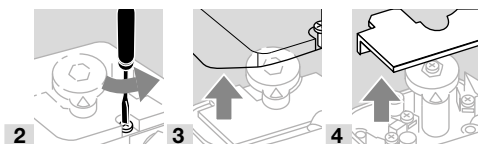


→ Si le pressostat est soumis une fois à une tension  $> 24 \text{ V}$  ( $> 30 \text{ V}$ ) et à un courant  $> 0,1 \text{ A}$  avec  $\cos \varphi = 1$  ou  $> 0,05 \text{ A}$  avec  $\cos \varphi = 0,6$ , la couche d'or sur les contacts est détruite. Ensuite, il ne peut fonctionner qu'à cette valeur de tension ou à une valeur de tension supérieure.

## ⚠ ATTENTION

– Afin que le DG..B, DG..U ne subisse pas de dommages durant le service, il faut respecter le pouvoir de coupure, voir page 7 (9 Caractéristiques techniques).

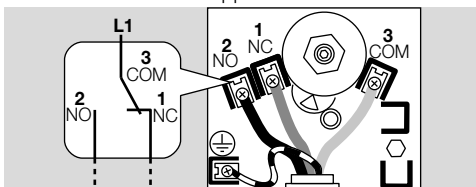
- 1 Mettre l'installation hors tension.



5 M16 x 1,5:  
ø 4–10 mm

- 6 Câbler selon le plan de raccordement.
- 7 Revisser le presse-étoupe M16 (raccord conduit 1/2" NPT).

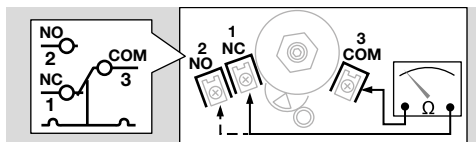
→ Les contacts 3 et 2 se ferment en cas de hausse de pression. Les contacts 1 et 3 se ferment en cas de baisse de pression. Avec un contact de travail, le contact NC est supprimé.



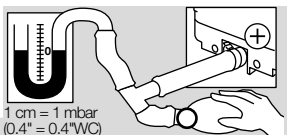
## 5 RÉGLAGE

→ Le point de consigne est réglable via la molette.

- 1 Mettre l'installation hors tension.
  - 2 Dévisser le couvercle du corps.
- Une fois le réglage réussi, remettre le couvercle du corps. Respecter les couples de serrage, voir page 7 (9 Caractéristiques techniques).
- 3 Raccorder un ohmmètre.



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



- 6
- 7 Établir la pression tout en observant le point de commutation sur l'ohmmètre et sur le manomètre.
- 8 Dans le cas où le DG..B, DG..U 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.

### 5.1 Plage de réglage

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

1) Tolérance de réglage =  $\pm 15\%$  de la valeur de l'échelle.

2) 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 :  $\pm 15\%$ . En cas de DG 6 : EN 1854 Pressostats air :  $\pm 15\%$  ou  $\pm 0,1$  mbar.

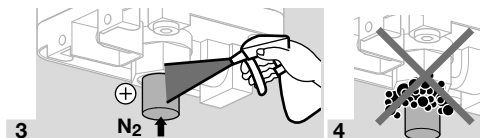
## 6 VÉRIFIER L'ÉTANCHÉITÉ

Contrôler l'étanchéité de tous les raccords gaz utilisés.

- 1 Fermer la conduite de gaz près de l'arrière de la vanne.

- 2 Ouvrir la vanne et l'alimentation gaz.

- $N_2 = 900$  mbar, 2 bar maxi. (13 psi, 29 psi maxi.) < 15 min.



## 7 MAINTENANCE

Pour assurer un fonctionnement sans défaut : contrôler chaque année l'étanchéité et le bon fonctionnement

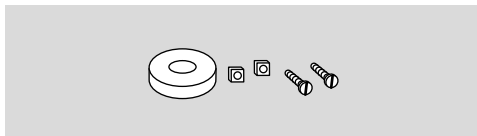
du pressostat et tous les semestres en cas d'utilisation de biogaz.

- Lors du contrôle de la pression en baisse, un essai de fonctionnement peut être réalisé par ex. avec le PIA.

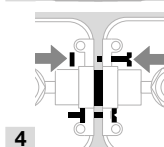
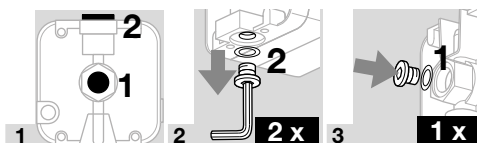
- Après des travaux d'entretien, vérifier l'étanchéité, voir page 4 (6 Vérifier l'étanchéité).

## 8 ACCESSOIRES

### 8.1 Jeu de raccordement



Pour le contrôle d'une pression amont minimale et maximale avec deux pressostats montés côte à côte. N° réf. : 74912250

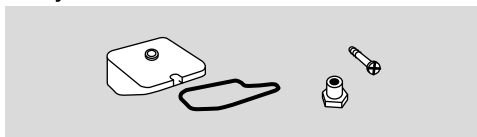


### 8.2 Jeu d'éléments filtrants

Afin d'éviter l'encrassement des contacts du DG..B, DG..U par des impuretés présentes dans l'air ambiant ou dans le fluide, utiliser l'élément filtrant sur le raccord de dépression 1/8". Standard avec IP 65.

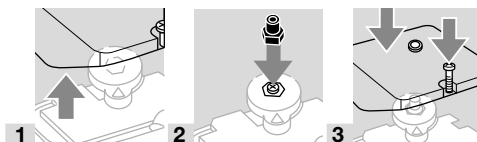
Jeu d'éléments filtrants disponible en set de 5 pièces, n° réf. : 74916199

### 8.3 Ajustement extérieur

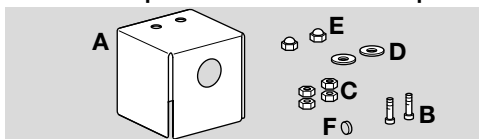


Afin de régler la pression de commutation depuis l'extérieur, le couvercle pour l'ajustement extérieur (clé mâle à six pans de 6 mm) pour DG..I peut être monté ultérieurement.

N° réf. : 74916155



## 8.4 Boîtier de protection contre les intempéries



Le boîtier de protection contre les intempéries est une protection durable pour le montage en plein air afin d'éviter la formation d'eau de condensation et l'altération des éléments du boîtier.

Le boîtier de protection contre les intempéries est en acier inox 1 mm.

L'élément filtrant fourni protège le raccord 1/8" ouvert contre la pénétration d'impuretés et d'insectes.

Programme de livraison :

**A** 2 x boîtiers, 100 x 100 x 100 mm

**B** 2 x vis M4 x 16

**C** 4 x écrous

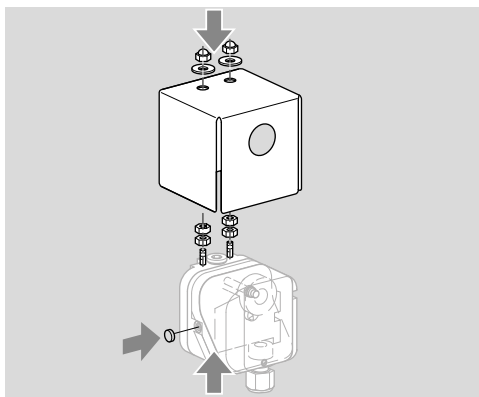
**D** 2 x rondelles

**E** 2 x écrous borgnes

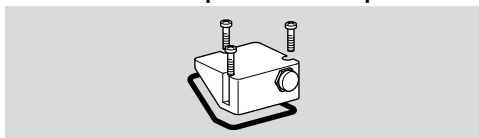
**F** 1 x élément filtrant (raccord 1/8")

N° réf. : 74924909

Position de montage : verticale, presse-étoupe dirigé vers le bas.



## 8.5 Élément de compensation de la pression

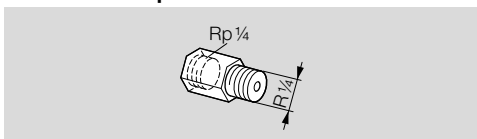


Pour pressostats certifiés CE.

Pour éviter la formation de buée, le couvercle avec élément de compensation de la pression peut être utilisé. La membrane dans le raccord permet de ventiler le couvercle sans que l'eau ne pénètre.

N° réf. : 74923391

## 8.6 Obturateur primaire



Pour pressostats certifiés CE.

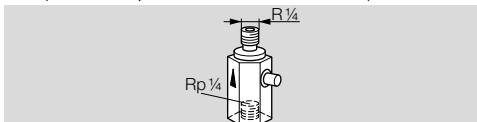
En cas de fortes fluctuations de pression, nous recommandons d'installer un obturateur primaire (non exempt de métaux non-ferreux).

Ø de l'alésage : 0,2 mm, n° réf. : 75456321

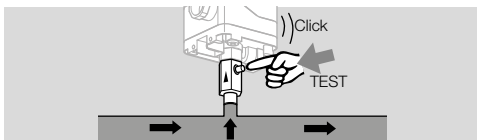
Ø de l'alésage : 0,3 mm, n° réf. : 75441317

## 8.7 Bouton d'essai PIA

Afin de vérifier le pressostat mini., le DG..B, DG..U déclenché peut être ventilé via le bouton d'essai du PIA (non exempt de métaux non-ferreux).

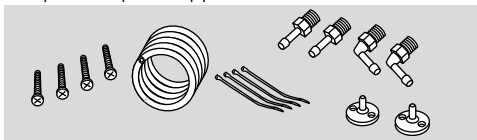


N° réf. : 74329466



## 8.8 Jeu tube flexible

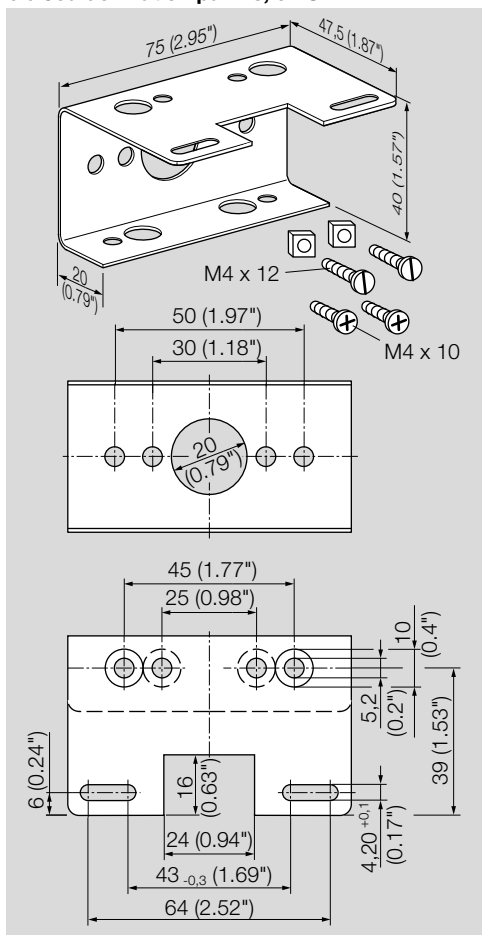
Uniquement pour l'application avec de l'air.



Jeu tube flexible avec tuyau flexible de 2 m en PVC, 2 brides de raccordement de gaine avec vis, raccords R 1/4 et R 1/8.

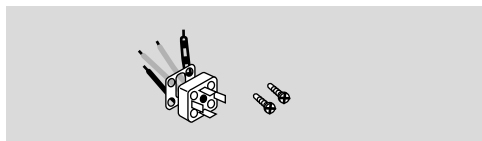
N° réf. : 74912952.

## 8.9 Jeu de fixation par vis, en U



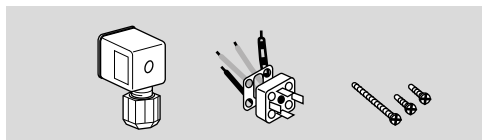
N° réf. : 74915387

## 8.10 Embase normalisée

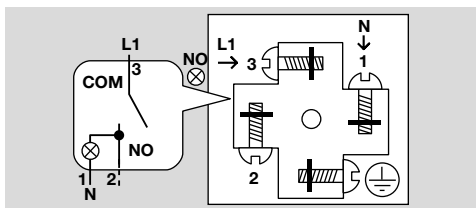


N° réf. : 74920412

## 8.11 Jeu embase normalisée



Pour pressostats certifiés CE, n° réf. : 74915388



## 8.12 Lampe témoin rouge/bleue

Lampe témoin rouge

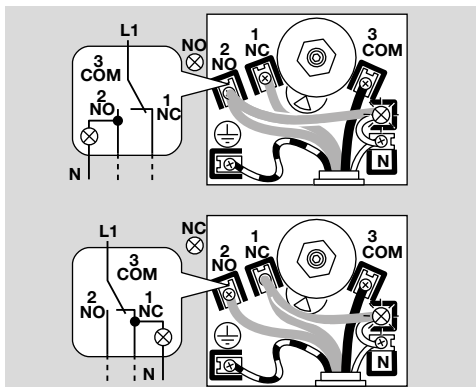
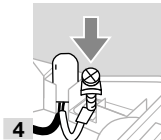
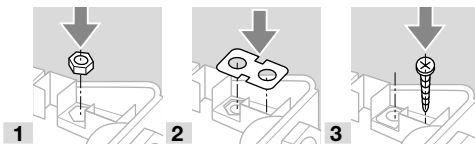
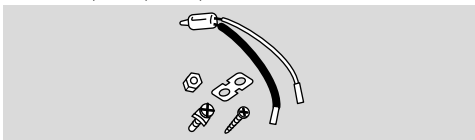
110/120 V CA, I = 1,2 mA, n° réf. : 74920430.

230 V CA, I = 0,6 mA, n° réf. : 74920429.

Lampe témoin bleue

110/120 V CA, I = 1,2 mA, n° réf. : 74916121.

230 V CA, I = 0,6 mA, n° réf. : 74916122.

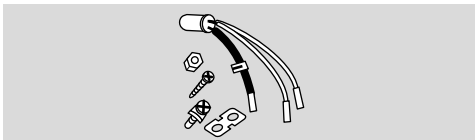


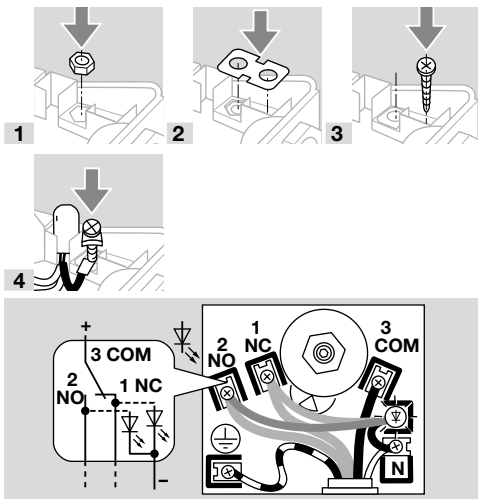
## 8.13 LED rouge/verte pour 24 V CC/CA ou pour 110 V CA à 230 V CA

24 V CC, I = 16 mA ; 24 V CA, I = 8 mA, n° réf. :

74921089.

110 V CA à 230 V CA, n° réf. : 74923275.





## 9 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 9.1 Conditions ambiantes

L'appareil n'est pas conçu pour un nettoyage avec un nettoyeur haute pression et/ou des détergents. Température maximale ambiante et du fluide : -20 à +80 °C (-4 à +176 °F).

Givrage, condensation et buée non admis dans et sur l'appareil.

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).

Type de protection : IP 54 ou IP 65.

Classe de protection : 1.

### 9.2 Caractéristiques mécaniques

Type de gaz : gaz naturel, gaz de ville, GPL (gazeux), fumées, biogaz (0,1 % vol. H<sub>2</sub>S maxi.) et air.

Un fonctionnement continu avec gaz de plus de 0,1 % vol. H<sub>2</sub>S ou une quantité d'ozone supérieure à 200 µg/m<sup>3</sup> accélère l'usure des matériaux élastomères et réduit la durée de vie.

Pression amont maxi. p<sub>max.</sub> = pression de maintien, voir page 4 (5.1 Plage de réglage). Pression

d'essai maxi. pour vérifier l'ensemble de l'installation : temporairement < 15 minutes 2 mbar.

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.

Poids : 270 à 320 g.

### 9.2.1 Couple de serrage recommandé

Composant	Couple de serrage [Ncm]
Vis du couvercle	65
Presse-étoupe M16 x 1,5	50
Conduit ½" NPT	170 (15 lb")
Raccord de tube Rp 1/8 sur bloc inférieur du boîtier en aluminium	250
Raccord Rp 1/4 (1/4" NPT) sur bloc inférieur du boîtier en aluminium	1300
Raccord Rp 1/8 sur bloc supérieur du boîtier	250
Vis de fixation de bornes de raccordement	80
Vis T15 pour prise de pression	150

### 9.3 Caractéristiques électriques

Pouvoir de coupure :

	U	I (cos φ = 1)	I (cos φ = 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
DG..G	5–48 V CC	0,01–1 A	0,01–1 A

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

Passé-câble : M16 x 1,5, plage de serrage de 4 à 10 mm.

Type de raccordement : bornes à vis.

## 10 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 DG..B, DG..U :

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](http://www.afecor.org)).

Cette procédure s'applique aux installations de chauffage. Respecter les prescriptions locales relatives aux équipements thermiques.

## 11 CERTIFICATIONS

### Déclaration de conformité



En tant que fabricant, nous déclarons que les produits DG..B, DG..U avec le numéro de produit CE-0085AP0467 répondent aux exigences des directives et normes citées.

Directives :

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Règlement :

- (EU) 2016/426 – GAR

Normes :

- EN 1854:2010

Le produit correspondant est conforme au type éprouvé.

La fabrication est soumise au procédé de surveillance selon le règlement (EU) 2016/426 Annex III paragraph 3.

Elster GmbH

Déclaration de conformité scannée (D, GB) – voir [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

### 11.1 Certification UKCA



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.) (EU Exit) Regulations 2019)  
BS EN 1854:2010

### 11.2 SIL, PL



Valeurs caractéristiques concernant la sécurité, voir Safety manual/Information technique DG (D, GB, F) – [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### 11.3 Homologations AGA, Union douanière eurasiatique, conforme RoHS



### 11.4 Règlement REACH

L'appareil contient des substances extrêmement préoccupantes qui figurent sur la liste des substances candidates du règlement européen REACH N° 1907/2006. Voir Reach list HTS sur le site [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### 11.5 RoHS chinois

Directive relative à la limitation de l'utilisation de substances dangereuses (RoHS) en Chine. Tableau de publication (Disclosure Table China RoHS2) scannée, voir certificats sur le site [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

## 12 LOGISTIQUE

### Transport

Protéger l'appareil contre les dégradations extérieures (coups, chocs, vibrations).

Température de transport : voir page 7 (9 Caractéristiques techniques).

Les conditions ambiantes décrites s'appliquent au transport. Signaler immédiatement tout dommage de transport sur l'appareil ou son emballage.

Vérifier la composition de la livraison.

### Entreposage

Température d'entreposage : voir page 7 (9 Caractéristiques techniques).

Les conditions ambiantes décrites s'appliquent à l'entreposage.

Durée d'entreposage : 6 mois avant la première utilisation dans l'emballage d'origine. Si la durée d'entreposage devait être allongée, la durée de vie s'en trouverait réduite d'autant.

## 13 MISE AU REBUT

Appareils avec composants électroniques :

**Directive DEEE 2012/19/UE – directive relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques**



— Déposer le produit en fin de vie (nombre de cycles de manœuvre atteint) et son emballage dans un centre de recyclage des matériaux valorisables approprié. Ne pas jeter l'appareil avec les déchets domestiques normaux. Ne pas brûler le produit. Sur demande, les appareils usagés seront repris par le fabricant en livraison franco domicile dans le cadre des dispositions de la législation sur les déchets.

## POUR INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

La gamme de produits Honeywell Thermal Solutions comprend Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder et Maxon. Pour en savoir plus sur nos produits, rendez-vous sur [ThermalSolutions.honeywell.com](http://ThermalSolutions.honeywell.com) ou contactez votre ingénieur en distribution Honeywell.

Elster GmbH  
Strohweg 1, D-49504 Lotte  
T +49 541 1214-0  
[hts.lotte@honeywell.com](mailto:hts.lotte@honeywell.com)  
[www.kromschroeder.com](http://www.kromschroeder.com)

Direction centrale assistance en exploitation tous pays :  
T +49 541 1214-365 ou -555  
[hts.service.germany@honeywell.com](mailto:hts.service.germany@honeywell.com)

Traduction de l'allemand  
© 2022 Elster GmbH