



Instructions de service

Pressostats air DL..A, DL..K



Cert. version 05.18

Sommaire

Pressostats air DL..A, DL..K	1
Sommaire	1
Sécurité	1
Vérifier l'utilisation	2
Code de type	2
Désignation des pièces	2
Plaque signalétique	2
Montage	2
Mesure de la surpression	3
Mesure de la dépression	4
Mesure de la pression différentielle	4
Câblage	4
Réglage	5
Essai de fonctionnement	5
Accessoires	5
Équerre de fixation en Z	5
Équerre de fixation en U	6
Embase normalisée	6
Adaptateur de bride moteur	6
Jeu tube flexible	6
Jeu lampe témoin rouge ou bleue	6
Jeu LED rouge/verte	7
Ajustement extérieur	7
Caractéristiques techniques	7
Durée de vie prévue	7
Logistique	8
Certifications	8
Déclaration de conformité	8
Contact	8

Sécurité

À lire et à conserver



Veuillez 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 :

- Vérifier l'utilisation
- Montage
- Certifications

Vérifier l'utilisation

DL 1,5-3A, DL 3K, DL 5-150A, DL 5-150K

Pour contrôle de la surpression, de la dépression et de la pression différentielle pour air et fumées.

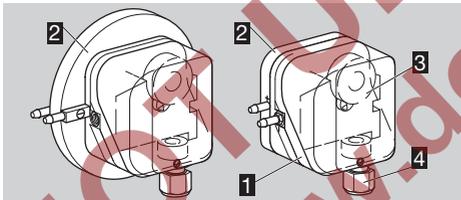
Cette fonction n'est garantie que pour les limites indiquées, voir page 7 (Caractéristiques techniques).

Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

Code de type

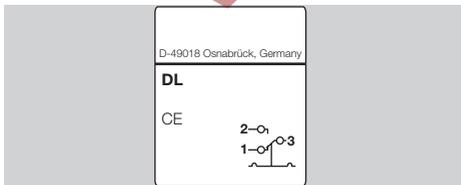
Code	Description
DL	Pressostat air
1,5 - 150	Réglage maxi. en mbar
K	Avec raccord à flexible et molette
A	Avec raccord Rp ¼ supplémentaire (Rp ⅛ en option)
T	Produit T
-2	Raccordement électrique avec bornes à vis, ½" NPT
-3	avec bornes à vis
-4	avec bornes à vis, IP 65
-5	embase à 4 pôles, sans connecteur
-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
A	Ajustement extérieur
W	Équerre de fixation (en Z)

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.

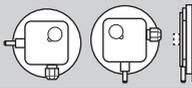
Montage

! ATTENTION

Afin que le DL 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 irrémédiablement. 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 maximale ambiante et du fluide, voir page 7 (Caractéristiques techniques).
- La condensation ne doit pas pénétrer dans l'appareil (veiller si possible à orienter les tuyauteries vers le haut). Car si c'était le cas, 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.
- Protéger les raccordements contre la pénétration d'impuretés ou d'humidité provenant du fluide à mesurer ou de l'air ambiant. Installer un filtre si nécessaire.
- En cas de fortes fluctuations de pression, installer un buse d'amortissement / obturateur primaire.
- En cas d'installation extérieure, couvrir le DL 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 pour certains types.
- Lorsque la surface est inégale, fixer le pressostat sur la plaque de montage ou sur la gaine d'air en utilisant seulement deux vis du même côté afin d'éviter des déformations.
- 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.
- En cas d'humidité élevée de l'air ou de composantes de gaz agressives, nous recommandons d'utiliser un pressostat avec contacts or pour sa meilleure résistance à la corrosion. Un contrôle du courant de repos est recommandé en cas de conditions d'utilisation difficiles.

- ▷ Le DL 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.
- ▷ Position de montage verticale, horizontale, ou 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.

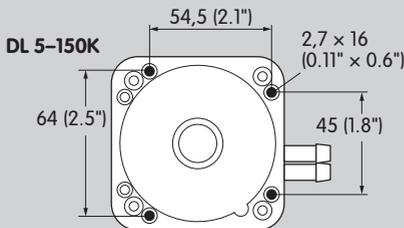
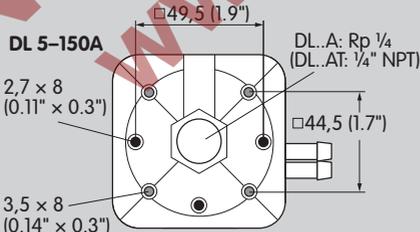
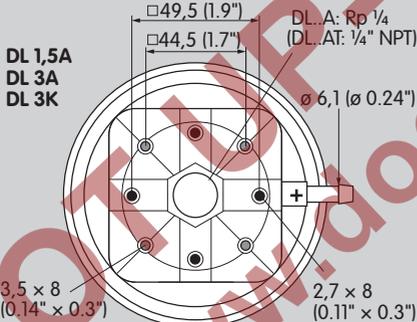


- ▷ Dans une autre position de montage, le point de commutation p_3 change et ne correspond plus à la valeur de l'échelle SK réglée. Le point de commutation p_3 doit être contrôlée.

	SK + 0,18 mbar [+ 0,071 po CE]	SK - 0,18 mbar [- 0,071 po CE]
DL 1,5A	 par ex. SK = -0,5; $p_3 = -0,5 + 0,18$ $p_3 = -0,32$ mbar	
DL 3K, DL 3A		
DL 5-150A, DL 5-150K		

- ▷ Pour une plaque de montage de 1 mm d'épaisseur, utiliser des vis taraudeuses pour matière plastique :
 DL..A, DL 3K : $\varnothing 3,5 \times 8$ mm ou $\varnothing 4 \times 8$ mm.
 DL 5-150K : $\varnothing 3,5 \times 16$ mm.

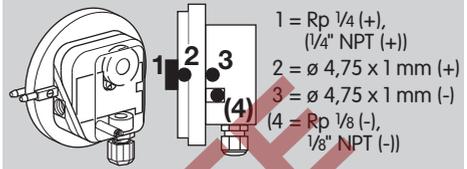
1 Monter le DL.



2 Connecter la pression.

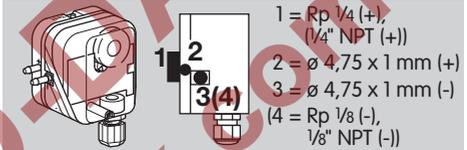
- ▷ DL..A : en état de livraison, le raccord 2 est obturé par un cache en caoutchouc.

DL 1,5A, DL 3A



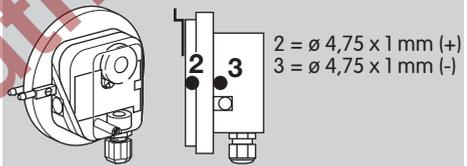
- ▷ Surpression : raccord 1 ou 2
- ▷ Dépression : raccord 3
- ▷ Version spéciale DL 3A-3Z : raccord 4

DL 5-150A



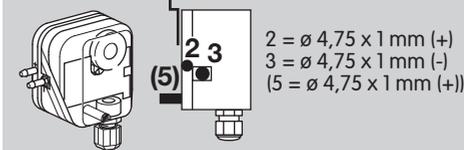
- ▷ Surpression : raccord 1 ou 2
- ▷ Dépression : raccord 3 ; après avoir dévissé le raccord 3 également le raccord 4

DL 3K



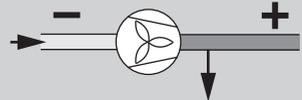
- ▷ Surpression : raccord 2
- ▷ Dépression : raccord 3

DL 5-150K



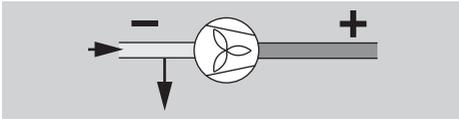
- ▷ Surpression : raccord 2
- ▷ Dépression : raccord 3
- ▷ Raccord d'essai pour surpression en option : raccord 5

Mesure de la surpression



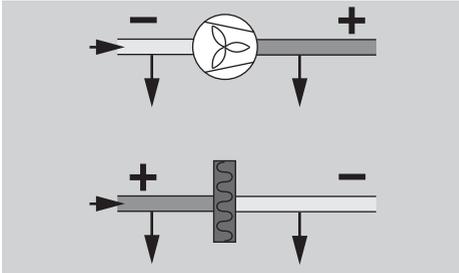
- ▷ 1 ou 2 = raccord pour surpression (+).
- ▷ Si le raccord 2 est utilisé, obturer le raccord 1.
- ▷ 3 ou 4 = reste ouvert pour assurer l'aération de la chambre supérieure de la membrane.

Mesure de la dépression



- ▷ 3 ou 4 = raccord pour dépression (-).
- ▷ 1 ou 2 = reste ouvert pour assurer l'aération de la chambre supérieure de la membrane.

Mesure de la pression différentielle



- ▷ 1 ou 2 = raccord pour la surpression supérieure ou la dépression inférieure (+).
 - ▷ 3 ou 4 = raccord pour la surpression inférieure ou la dépression supérieure (-).
- 3** Obturer les raccords non utilisés.

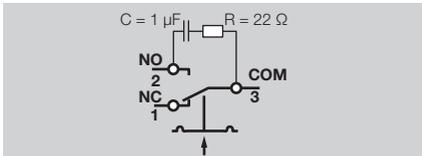
Câblage

- ▷ Si le DL..G (DL..TG) 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.

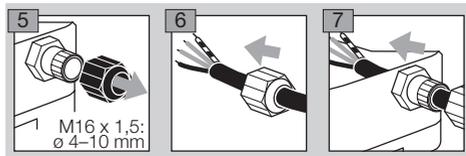
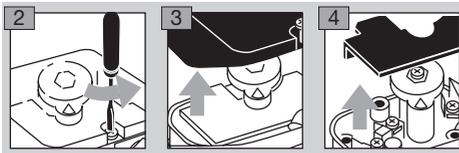
! ATTENTION

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

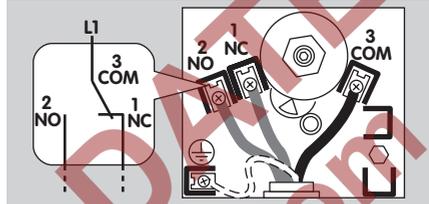
- ▷ L'utilisation d'un circuit RC ($22\ \Omega$, $1\ \mu\text{F}$) est recommandée pour des pouvoirs de coupure faibles, de 24 V , 8 mA par exemple, dans des milieux contenant de la silice ou huileux.



- 1** Mettre l'installation hors tension.

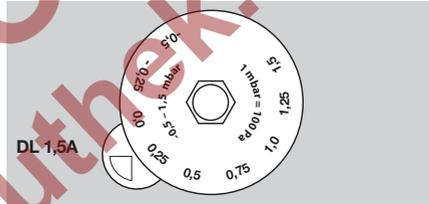


- ▷ Les contacts **3** et **2** se ferment en cas de hausse de pression. Les contacts **1** et **3** se ferment en cas de baisse de pression. Avec un contact de travail, le contact NC est supprimé.

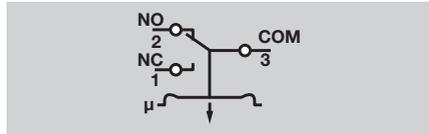


DL 1,5A

- ▷ Le raccordement se fait en fonction de la plage de réglage positive ou négative.



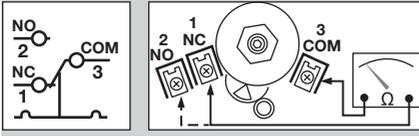
- ▷ Plage de réglage négative de 0 à $-0,5\text{ mbar}$: les contacts 3 et 1 se ferment en cas de dépression montante. Les contacts 2 et 3 se ferment en cas de dépression diminuante.



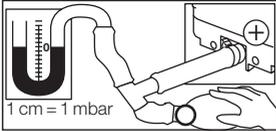
Réglage

▷ Le point de consigne est réglable via la molette.

- 1 Mettre l'installation hors tension.
- 2 Desserrer le couvercle du corps, voir page 7 (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 le point de commutation sur l'ohmmètre et sur le manomètre.
- ▷ Pression amont maxi. = pression de maintien

Type	Plage de réglage* mbar		Pression amont maxi. mbar	Différentiel de commutation** mbar	
	mini.	maxi.		mini.	maxi.
DL 1,5A	-0,5	1,5	50	0,1	0,16
DL 3A, ..3K	0,2	3	50	0,1	0,16
DL 3AT, ..3KT	0,3	3	150	0,1	0,16
DL 5A, ..5K	0,4	6	300	0,2	0,3
DL 5AT, ..5KT	0,5	5	300	0,2	0,3
DL 10A, ..10K, ..10AT, ..10KT	1	10	300	0,25	0,4
DL 30A, ..30K	2,5	30	300	0,35	0,9
DL 50A, ..50K, ..50AT, ..50KT	2,5	50	300	0,8	1,5
DL 150A, ..150K	30	150	300	3	5

Type	Plage de réglage* po CE		Pression amont maxi. po CE	Différentiel de commutation** po CE	
	mini.	maxi.		mini.	maxi.
DL 3AT, ..3KT	0,12	1,2	58,5	0,04	0,06
DL 5AT, ..5KT	0,2	2	117	0,08	0,12
DL 10AT, ..10KT	0,4	4	117	0,1	0,16
DL 50AT, ..50KT	1	20	117	0,3	0,6

* Tolérance de réglage de $\pm 15\%$ de la valeur de l'échelle, mais d'au moins ± 4 Pa

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

▷ Variation du point de commutation lors de l'essai selon EN 1854 :

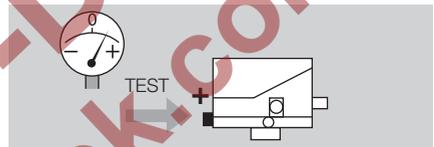
Pressostats air :

	Variation
DL 5-150A, DL 5-150K	$\pm 15\%$
DL 1,5A	$\pm 15\%$ ou ± 6 Pa
DL 3A, DL 3K	$\pm 15\%$ ou ± 6 Pa

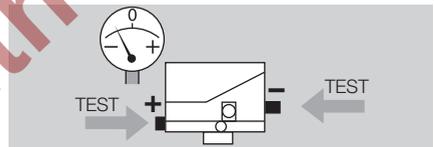
▷ Dans le cas où le DL ne se déclencherait pas selon le point de consigne souhaité, modifier la plage de réglage sur la molette. Réduire la pression et répéter l'opération.

Essai de fonctionnement

- ▷ Nous recommandons de procéder à une vérification du fonctionnement une fois par an.
- ▷ Appuyer sur le bouton d'essai pendant le fonctionnement – le pressostat est activé.



▷ En cas de pression différentielle, activer les deux boutons simultanément.

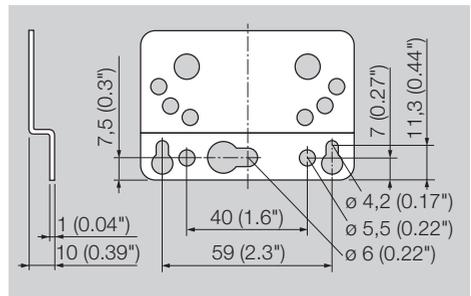


Accessoires

Équerre de fixation en Z

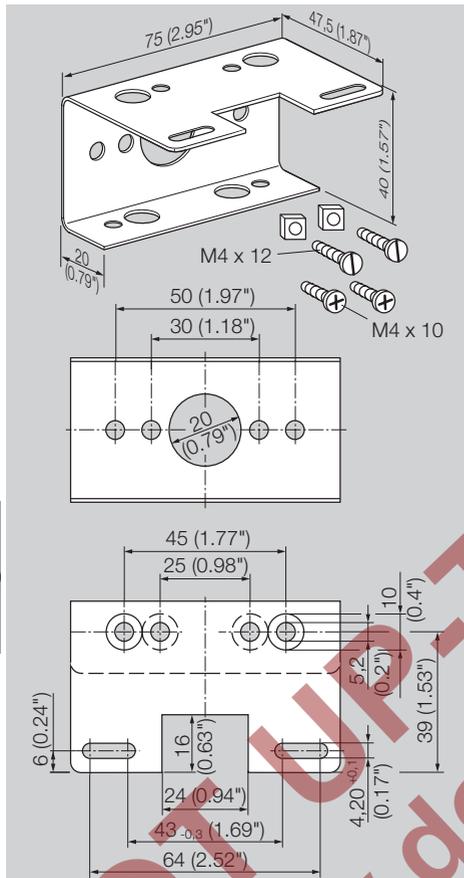
DL 5-150K : n° réf. : 74916158

DL 3-150A, DL 3K : n° réf. : 74913661



Équerre de fixation en U

DL 1,5–150A, DL 3–150K : n° réf. : 74916185



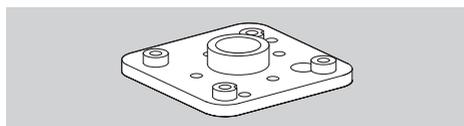
Embase normalisée



N° réf. : 74916159

Adaptateur de bride moteur

Jeu avec vis de fixation

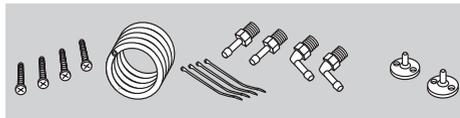


DL..A, DL 3–5K : n° réf. : 74916157,

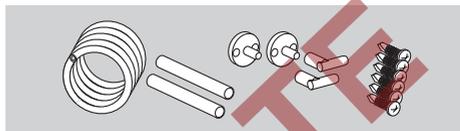
DL 5–150K : n° réf. : 74916156.

Jeu tube flexible

Uniquement pour l'application avec de l'air.



N° réf. : 74912952



N° réf. : 74919272

Jeu lampe témoin rouge ou bleu

DL..T, DL..N



Lampe témoin rouge :

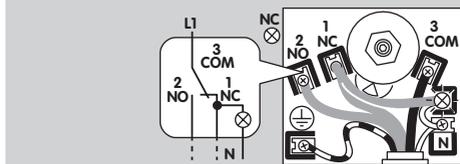
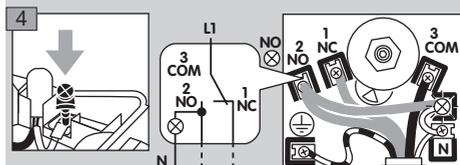
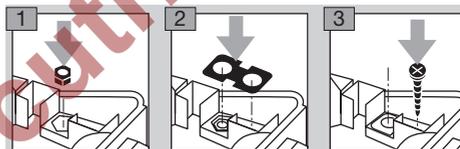
110/120 V CA, I = 1,2 mA, n° réf. : 74920430;

220/250 V CA, I = 0,6 mA, n° réf. : 74920429.

Lampe témoin bleu :

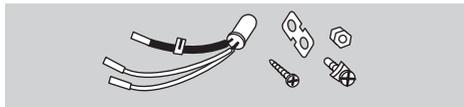
110/120 V CA, I = 1,2 mA, n° réf. : 74916121;

220/250 V CA, I = 0,6 mA, n° réf. : 74916122.



Jeux LED rouge/verte

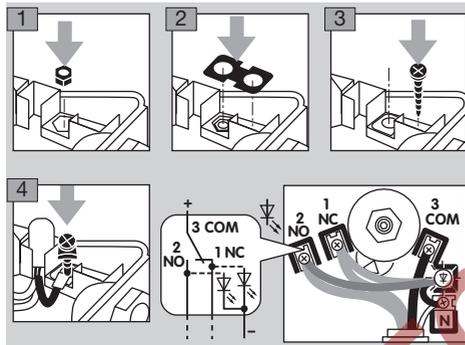
DL..K2, DL..T2



24 V CC, I = 16 mA ; 24 V CA, I = 8 mA,

n° réf. : 74921089;

230 V CA, I = 0,6 mA, n° réf. : 74923275.

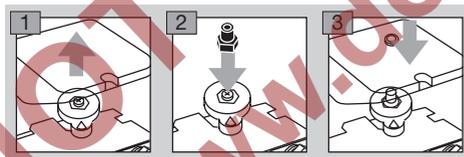


Ajustement extérieur

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 DL..A, DL 5-150K peut être monté ultérieurement.



N° réf. : 74916155



Caractéristiques techniques

Type de gaz : air ou fumées, pas de gaz combustibles ou agressifs.

Pression amont maxi. = pression de maintien : voir la plaque signalétique ou la page 5 (Réglage).

Microrupteur selon EN 61058-1.

Pouvoir de coupure :

DL.. : 24 V (0,05 A mini.) à 250 V CA

(5 A maxi., avec $\cos \varphi 0,6 = 1$ A),
6 A maxi., temporairement (< 1 s) 20 A.

DL..G : 5 V (0,01 A mini.) à 250 V CA

(5 A maxi., avec $\cos \varphi 0,6 = 1$ A),

5 V (0,01 A mini.) à 48 V CC (1 A maxi.),

DL..T : 30 – 240 V CA, 50/60 Hz,

5 A résistif ou

0,5 A inductif ($\cos \varphi = 0,6$),

DL..TG : < 30 V CA/CC,

0,1 A résistif ou

0,05 A inductif ($\cos \varphi = 0,6$).

Écart des contacts < 3 mm (μ).

Classe de protection II selon VDE 0106-1.

Température maximale ambiante et du fluide :

DL : -20 à +80 °C (-4 à +176 °F),

DL..T : -40 à +60 °C (-40 à +140 °F).

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 (-4 à +104 °F).

Pressostat à membrane, NBR exempt de silicone.

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

Type de protection selon norme CEI 60529 : IP 54, IP 65.

Passe-câble : M16 x 1,5 (conduit 1/2" NPT), plage de serrage $\varnothing 4$ à $\varnothing 10$ mm.

Type de raccordement : bornes à vis.

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

Poids : DL..A : 190 g (6,7 oz), DL..K : 220 g (7,8 oz).

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 : 10 ans.

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.

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 2 (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 7 (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 DL avec le numéro de produit CE-0085AP0466 répond aux exigences des directives et normes citées.

Directives :

- 2014/30/EU – EMC
- 2014/35/EU – LVD

Règlement :

- (EU) 2016/426 – GAR

Normes :

- EN 13611:2015+AC:2016
- EN 1854:2010

Le produit correspondant est conforme au type éprouvé.

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.

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

Homologation FM



Classe Factory Mutual Research : 3510 Pressostats et débistats de sécurité.

Convient pour des applications conformes à NFPA 85 et NFPA 86.

Homologation UL



UL 353 Contrôle des valeurs limites

Homologation AGA

Australian Gas Association, Zulassungs-Nr.: 5484



Union douanière eurasiatique



Le produit DL correspond aux spécifications techniques de l'Union douanière eurasiatique.

Conforme RoHS



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

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