

# Pressostat différentiel pour air, fumées et gaz d'échappement

Pressostat de surpression pour gaz

**DUNGS**<sup>®</sup>  
Combustion Controls

**LGW...A4**  
**LGW...A4/2**

5.08



## Technique

Le pressostat différentiel LGW...A4 est un pressostat différentiel selon EN 1854 réglable pour installations de chauffage.

Il est conçu pour enclencher, déclencher ou commuter un circuit électrique lorsque la pression réelle varie par rapport à la valeur de consigne sélectionnée. La valeur de consigne (point de commutation) se règle sur une molette graduée. Prise de mesure intégrée de série au boîtier métallique.

## Application

Contrôle de la pression différentielle dans les installations de chauffage, ventilation et climatisation.

Pressostat différentiel: Convient à l'air ainsi qu'aux fumées et gaz d'échappement.

Pressostat de surpression: Convient aux gaz des familles 1, 2 et 3 ainsi qu'à d'autres fluides neutres en phase gazeuse.

## Homologations

Certificat d'examen de type CE selon :

- l'ordonnance de la CE relative aux appareils au gaz
- la directive CE « Équipements sous pression »

Pressostats classe "S" selon EN 1854.

Homologations dans d'autres grands pays consommateurs de gaz

## Fonctionnement

Pressostat différentiel en dépression et surpression. La pression différentielle agit par l'intermédiaire de la membrane contre la force du ressort de réglage sur le micro-rupteur. Le pressostat fonctionne sans énergie auxiliaire.

### Pressostat différentiel LGW...A4

Le mécanisme de coupure réagit à la différence de pression entre les deux chambres de compression et enclenche, déclenche ou commute un circuit électrique lorsque la pression réelle est supérieure ou inférieure à la valeur de consigne sélectionnée.

### Pressostat de surpression LGW...A4

#### Raccord de pression G 1/4

Pressostat à simple effet dans la plage de surpression. Le mécanisme de coupure réagit à la surpression qui ouvre, ferme ou commute un circuit électrique si la pression réelle est supérieure ou inférieure à la valeur de consigne pré-réglée.

**Le prise de raccordement G 1/8 ne doit pas être obturé.**

### Pressostat de dépression LGW...A4

#### Raccord de pression G 1/8

Pressostat à simple effet dans la plage de dépression.

Le mécanisme de coupure réagit à la dépression qui enclenche, déclenche ou commute un circuit électrique lorsque la valeur de pression réelle est supérieure ou inférieure à la valeur de consigne sélectionnée.

**Le prise de raccordement G 1/4 ne doit pas être fermé.**

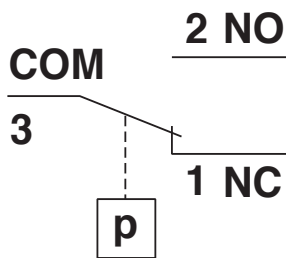
### Schéma de fonction LGW...A4

#### Pression montante:

1 NC s'ouvre, 2 NO se ferme.

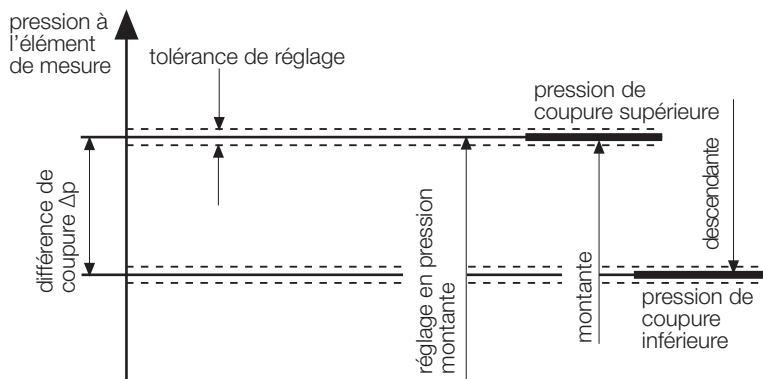
#### Pression descendante:

1 NC se ferme, 2 NO s'ouvre.



### Définition de la différence de coupure $\Delta p$

La différence de coupure  $\Delta p$  est la différence entre les pressions supérieure et inférieure de coupure.



### LGW...A4, version à capot transparent

#### Protection IP 54

IP 54

5 Protection contre la pénétration de corps étrangers solides  $\varnothing \geq 1$  mm  
Protection contre l'accès aux composants dangereux avec un fil,  $\varnothing \geq 1$  mm  
Protection totale contre les contacts accidentels

4 Protection contre les projections d'eau  
Il ne doit y avoir aucun effet nuisible.

### LGW...A4/2, version à boîtier métallique

#### Protection IP 65

IP 65

6 Protection contre l'infiltration de poussières (étanche aux poussières)  
Protection contre l'accès aux composants dangereux avec un fil,  $\varnothing \geq 1$  mm  
Protection totale contre les contacts accidentels

5 Protection contre le jet d'eau sortant d'une buse dirigée contre le matériel (boîtier) depuis toutes les directions.  
Il ne doit y avoir aucun effet nuisible (jets d'eau).

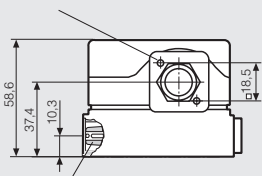
## Caractéristiques techniques

Pression de service max	LGW 3 A4 - LGW 150 A4	500 mbar (50 kPa)		
	LGW 3 A4/2 - LGW 150 A4/2	500 mbar (50 kPa)		
Raccord de pression	P+: raccord femelle G 1/4 ISO 228 sous le boîtier au centre: <b>gaz ou air</b> P+: bouchon fileté G 1/4 sur le côté du boîtier: <b>gaz ou air</b> P-: raccord femelle G 1/8 ISO 228 sous le boîtier latéralement: <b>seulement air</b>			
Prise de mesure	Intégrée au boîtier métallique, $\varnothing$ 9			
Plage de températures	Température ambiante	-15 °C à +70 °C		
	Température du fluide	-15 °C à +70 °C		
	Température de stockage	-30 °C à +80 °C		
Matériaux	<b>LGW...A4</b>			
	Boîtier	Aluminium coulé sous pression		
	Capot	Polycarbonate		
	Groupe interrupteur	Polycarbonate		
	Membrane	NBR		
	Contact de coupure	Standard : Ag En option : Ag doré (Au) pour les applications DDC : DC 24 V ; 0,02 A		
	<b>LGW...A4/2</b>			
	Boîtier	Aluminium coulé sous pression		
	Capot	Zinc moulé sous pression, revêtement plastique par poudre		
	Groupe interrupteur	Polycarbonate		
	Membrane	NBR		
	Contact de coupure	Standard : Ag En option : Ag doré (Au) pour les applications DDC : DC 24 V ; 0,02 A		
Tension de coupure	Contact Ag	AC eff.	min. 24 V	max. 250 V
		DC	min. 24 V	max. 48 V
	Contact Au	DC	min. 5 V	max. 24 V
Courant nominal	Contact Ag	AC eff.	10 A	
		DC	20 mA	
	Contact Au	DC	20 mA	
Courant de coupure	Contact Ag	AC eff.	min. 20 mA	max. 6 A avec $\cos \varphi$ 1
		AC eff.	min. 20 mA	max. 3 A avec $\cos \varphi$ 0,6
		DC	min. 20 mA	max. 1 A
	Contact Au	DC	min. 5 mA	max. 20 mA
Branchement électrique	standard	sur bornes à visser par entrée de câble M20x1,5		
	Version spéciale	fiche pour prises DIN EN 175 301-803, 3 pôles avec contact de mise à la terre		
Protection	LGW...A4	IP 54 selon CEI 529 (EN 60529), (capot transparent)		
	LGW...A4/2	IP 65 selon CEI 529 (EN 60529), (boîtier métallique)		
Réglage	En pression montante en position de montage verticale. Au choix, réglage possible sur place en pression montante ou descendante. En cas de divergence de la position de montage, attention à la modification des points de coupure.			
Tolérance de réglage	Ecart de $\pm$ 15% du point de coupure par rapport à la valeur de consigne et montage en position verticale. Réglage sur site possible, au choix croissant ( $\uparrow$ ) ou décroissant ( $\downarrow$ ).			
Différence	Différence maximale autorisée : $\leq \pm$ 15 % de la valeur de consigne déterminée lors du test d'endurance selon la norme EN 1854			
Sélecteur de valeur de consigne	Standard : bleu Version „Y“ : jaune			

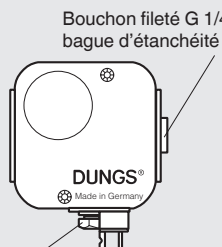
## Cotes d'encombrement [mm]

### LGW... A4

ø 2,5 x 9 de profondeur pour prise DIN EN 175 301-803



Prise de mesure intégrée, ø 9

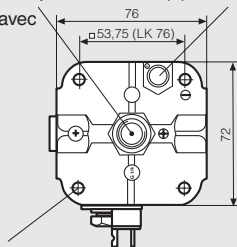


M 20 x 1,5 ou fiche pour boîtier suivant DIN EN 175 301-803

Prise de pression G 1/4 (+)

Prise de pression G 1/8 (-)

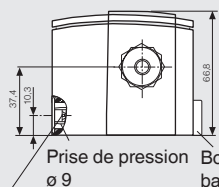
Bouchon fileté G 1/4 avec bague d'étanchéité



4 x ø 4,2 pour vis M4 ISO 1207 912

### LGW... A4/2

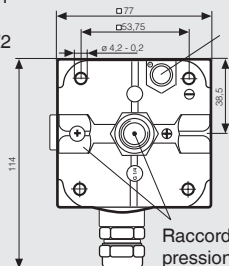
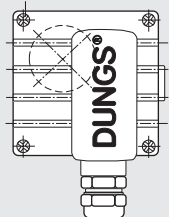
à boîtier métallique, entrée de câble M 20 x 1,5



Prise de pression ø 9 Bouchon fileté G 1/4 avec bague d'étanchéité

Bouchon fileté à tête fendue 1,0

4 vis auto-taraudeuses à tête cylindrique M3x14. Tête fendue 0,8 et empreinte cruciforme DIN 7962 Z2

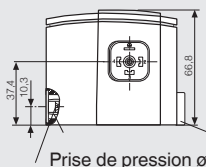


Prise de pression G 1/8 (-)

Raccord de pression G 1/4 gaz ou air (+)

### LGW... A4/2

à boîtier métallique, fiche pour prise DIN EN 175 301-803

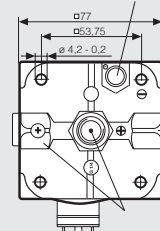


Prise de pression ø 9

Bouchon fileté G 1/4 avec bague d'étanchéité

Bouchon fileté à tête fendue 1,0

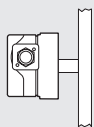
4 vis auto-taraudeuses à tête cylindrique M3x14 tête fendue 0,8 et empreinte cruciforme DIN 7962-Z 2



Prise de pression G 1/4 (-)

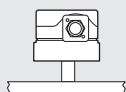
Prise de pression G 1/4 gaz ou air (+)

## Position de montage

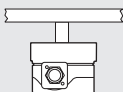


**Position de montage standard**

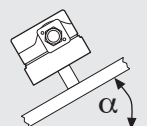
En cas de divergence, observer la modification du point d'enclenchement



Lorsqu'il est monté en position horizontale, le pressostat réagit à une pression supérieure d'environ 0,5 mbar.

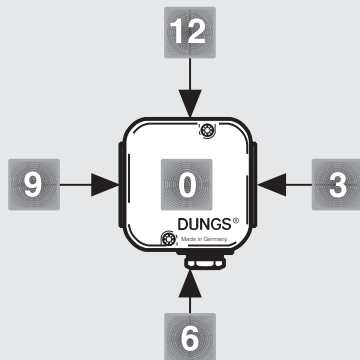


Lorsqu'il est monté à l'envers en position horizontale, le pressostat réagit à une pression inférieure d'environ 0,5 mbar.



Monté dans une position intermédiaire, le pressostat réagit à une pression qui diverge de  $\pm 0,5$  mbar max. par rapport à la valeur de consigne sélectionnée.

## Désignation



### Exemple de commande

#### Modèle de pressostat

Pressostat différentiel LGW...A4

#### Plage de réglage

30 – 150 mbar

#### Matériau de contact

Ag

#### Branchement électrique

Entrée de câble M20 x 1,5

#### Prise de mesure

MS 9

#### Raccord de pression G 1/4:

V0-VS3; sur position 0 et position 3 avec bouchon fileté

### LGW 150 A4 [Ag-M-MS9-V0-VS3]

## LGW 3 A4 [Y-Ag-M-MS9-V0-VS3]

<p><b>Prise de pression</b> V0    Prise de pression G 1/4 position 0 V3    Prise de pression G 1/4 position 3</p> <p><b>Bouchon fileté</b> VS0    Bouchon fileté sur position 0 VS3    Bouchon fileté sur position 3</p> <p><b>Prise de mesure</b> MS3    Prise de mesure sur position 3 MS9    Prise de mesure sur position 9 M9    Prise de mesure, ouverte position 9</p> <p><b>Branchement électrique</b> M    Entrée de câble M20 x 1,5 G 3    Fiche d'appareil</p> <p><b>Matériau de contact</b> Ag Au</p> <p><b>Modèle</b> Y    Version gaz (sélecteur de valeur de consigne jaune)</p> <p><b>Plages de réglage [mbar]</b> 0,4 - 3 1 - 10 2,5 - 50 30 - 150</p> <p><b>Modèle de pressostat</b> LGW...A4    Capot transparent, PC (IP 54) Le pressostat différentiel réagit lorsque la pression réelle est supérieure ou inférieure à la valeur de consigne sélectionnée. LGW...A4/2    Boîtier métallique, revêtement plastique par poudre (IP 65) Le pressostat différentiel réagit lorsque la pression réelle est supérieure ou inférieure à la valeur de consigne sélectionnée.</p>	
---	--

## Accessoires pour pressostats LGW...A4

## N° de commande

Kit : fiche G3, 3 pôles + terre	219 659
Prises 3 pôles + terre, gris GDMW	210 318
Prise de mesure G 1/4 avec bague d'étanchéité (1 x)	266 042
Prise de mesure G 1/8 avec bague d'étanchéité (1 x)	230 397
Bouchon fileté G 1/4 avec bague d'étanchéité (1 x)	266 044
Bouchon fileté G 1/8 avec bague d'étanchéité (1 x)	270 802
Kit de montage double pressostat (pas /2-version)	213 910
Equerre de fixation, métal	230 288
Manchon coudé G 1/4, pour air uniquement	230 279
Manchon coudé G 1/8, pour air uniquement	230 278
Kit de montage lampe fluorescentes 230 V jaune	231 773
Kit de montage lampe fluorescentes 120 V jaune	231 772
Kit de montage DEL d'affichage 24 V jaune	231 774
Kit de montage lampe fluorescentes 230 V vert	248 239
Kit de montage DEL d'affichage 24 V vert	248 240

# Pressostat différentiel pour air, fumées et gaz d'échappement

Pressostat de surpression pour  
gaz

LGW...A4  
LGW...A4/2

**DUNGS**<sup>®</sup>  
Combustion Controls

**Bref rappel technique** 1 mbar = 100 Pa = 0,1 kPa ≈ 10 mm WS

1 Pa = 0,01 mbar ≈ 0,1 mm WS

Type	Modèle	N° de cde	N° de cde	Plage de réglage	max.	Différence de coupure [mbar]		Protection
						p ↑ min.	p ↑ max.	
	[Ag-M-MS9-V0-VS3]	1 pièce	48 pièces	[mbar]				
LGW...A4 Pressostat différentiel	LGW 3 A4	272 338	221 590	0,4 - 3	± 15 %	≤ 0,3	≤ 0,3	IP 54
	LGW 10 A4	272 344	221 591	1 - 10	± 15 %	≤ 0,5	≤ 0,5	IP 54
	LGW 50 A4	272 342	221 592	2,5 - 50	± 15 %	≤ 1	≤ 1,5	IP 54
	LGW 150 A4	272 353	221 593	30 - 150	± 15 %	≤ 3	≤ 5	IP 54
	[Au-M-MS9-V0-VS3]	1 pièce	48 pièces	[mbar]				
LGW...A4 Pressostat différentiel	LGW 3 A4	229 382	—	0,4 - 3	± 15 %	≤ 0,3	≤ 0,3	IP 54
	LGW 10 A4	229 383	—	1 - 10	± 15 %	≤ 0,5	≤ 0,5	IP 54
	LGW 50 A4	229 385	—	2,5 - 50	± 15 %	≤ 1	≤ 1,5	IP 54
	LGW 150 A4	229 386	—	30 - 150	± 15 %	≤ 3	≤ 5	IP 54
	[Ag-G3-MS9-V0-VS3]	1 pièce	48 pièces	[mbar]				
LGW...A4 Pressostat différentiel	LGW 3 A4	272 351	230 630	0,4 - 3	± 15 %	≤ 0,3	≤ 0,3	IP 54
	LGW 10 A4	272 348	230 631	1 - 10	± 15 %	≤ 0,5	≤ 0,5	IP 54
	LGW 50 A4	272 347	230 632	2,5 - 50	± 15 %	≤ 1	≤ 1,5	IP 54
	LGW 150 A4	272 361	230 633	30 - 150	± 15 %	≤ 3	≤ 5	IP 54
	[Y-Ag-M-MS9-V0-VS3]	1 pièce	48 pièces	[mbar]				
LGW...A4 Pressostat différentiel	LGW 3 A4 Y	272 358	242 864	0,4 - 3	± 15 %	≤ 0,3	≤ 0,3	IP 54
	LGW 10 A4 Y	272 360	242 865	1 - 10	± 15 %	≤ 0,5	≤ 0,5	IP 54
	LGW 50 A4 Y	272 355	242 866	2,5 - 50	± 15 %	≤ 1	≤ 1,5	IP 54
	LGW 150 A4 Y	272 359	242 867	30 - 150	± 15 %	≤ 3	≤ 5	IP 54
	[Ag-M-MS9-V0-VS3]	1 pièce	48 pièces	[mbar]				
LGW...A4/2 Pressostat différentiel	LGW 3 A4/2	232 041	—	0,4 - 3	± 15 %	≤ 0,3	≤ 0,3	IP 65
	LGW 10 A4/2	232 046	—	1 - 10	± 15 %	≤ 0,5	≤ 0,5	IP 65
	LGW 50 A4/2	232 048	—	2,5 - 50	± 15 %	≤ 1	≤ 1,5	IP 65
	LGW 150 A4/2	232 050	—	30 - 150	± 15 %	≤ 3	≤ 5	IP 65
	[Ag-G3-MS9-V0-VS3]	1 pièce	48 pièces	[mbar]				
LGW...A4/2 Pressostat différentiel	LGW 3 A4/2	232 716	—	0,4 - 3	± 15 %	≤ 0,3	≤ 0,3	IP 65
	LGW 10 A4/2	232 717	—	1 - 10	± 15 %	≤ 0,5	≤ 0,5	IP 65
	LGW 50 A4/2	232 718	—	2,5 - 50	± 15 %	≤ 1	≤ 1,5	IP 65
	LGW 150 A4/2	232 719	—	30 - 150	± 15 %	≤ 3	≤ 5	IP 65

Prise électrique incluse

Sous réserve de toute modification constituant un progrès technique.

Karl Dungs S.A.S.  
368, Allée de L'Innovation  
F-59810 Lesquin  
Téléphone +33 (0) 973 546 905  
Téléfax +33 (0) 970 170 772  
e-mail info.f@dungs.com  
Internet www.dungs.com

Karl Dungs GmbH & Co. KG  
Karl-Dungs-Platz 1  
D-73660 Urbach, Germany  
Téléphone +49 (0)7181-804-0  
Téléfax +49 (0)7181-804-166  
e-mail info@dungs.com  
Internet www.dungs.com