

Differential pressure switch for air, flue and exhaust gases

LGW...A2, LGW...A2P
LGW...A2-7

DUNGS[®]
Combustion Controls

5.13

neuvità
nouveau new

LGW...A2, LGW...A2-7

- RoHS II 2011/65/EU



Technical description

The differential pressure switches LGW...A2... are adjustable differential pressure switches as per EN 1854 for automatic burner controls.

Suitable for switching a circuit on, off or over on changes in actual pressure value relative to the set reference value.

The reference value (switching point) is adjusted on a setting wheel provided with a scale. On LGW...A2P: test button integrated in lower part as standard.

Application

Differential pressure monitoring in firing, ventilation and air-conditioning systems. Suitable for air, flue and exhaust gases and other non-aggressive gases as differential pressure switches; not suitable for industrial combustion gases.

Approvals

EC type testing certificate as per:

- EC-Gas Appliances Regulation
- EC-Pressure Equipment Directive

Pressure switch class "S" as per EN 1854.

Special designs for the North American market with U_L, FM and CSA registrations.

Approvals in other important gas-consuming countries.

Functional description

Differential pressure switch in pressure and vacuum range. The differential pressure acts via the diaphragm against the force of the setting spring on the microswitch. The pressure switch operates without auxiliary power.

Differential pressure switch

The control unit responds to differential pressure. If the set reference value (mbar) is exceeded or undershot, the circuit is switched on, off or over.

LGW...A2P test button

The LGW...A2P differential pressure switch is equipped with a test button. The test button permits a service-friendly check of the safety function. If the test key is pressed while the pressure exists, the connection to the pressure connection **G 1/4** is interrupted and the pressure under the diaphragm is released. The microswitch of the pressure switch changes the contact position from NO to NC. If the test button is released, the pressure below the diaphragm is built up again and the microswitch changes to its original position.

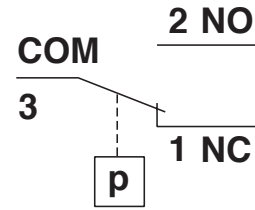
Switching function

As pressure rises:

1 NC opens, 2 NO closes

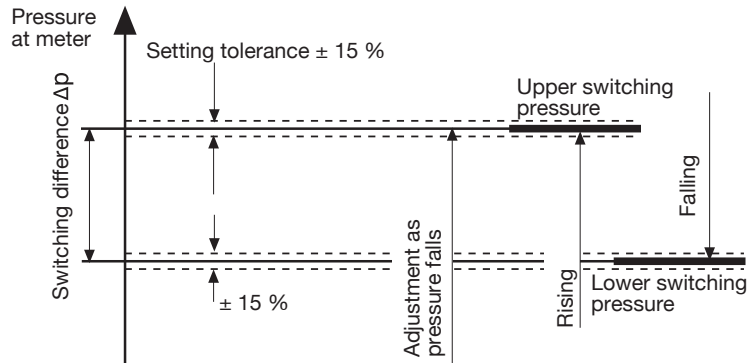
As pressure falls:

1 NC closes, 2 NO opens

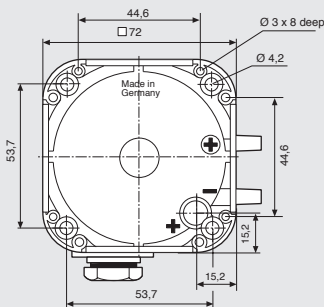
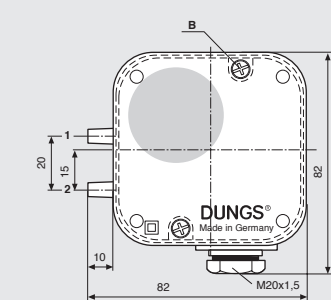
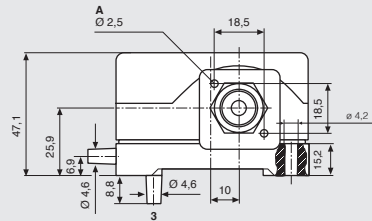


Definition of switching difference Δp

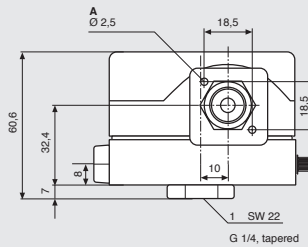
The switching difference Δp is the pressure difference between the upper and lower switching pressures.



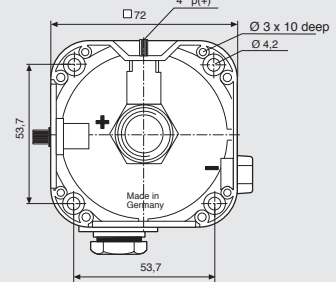
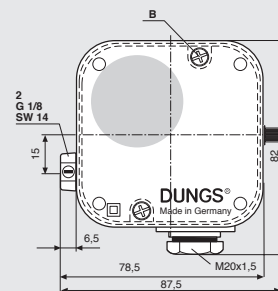
Dimensions [mm] LGW...A2, LGW...A2-7



LGW...A2P



Pressure connection (+) $\varnothing 4.6$ can only be used as test nipple. Pressure connection only possible using G 1/4.

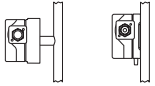
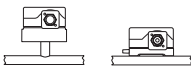
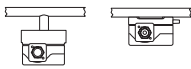
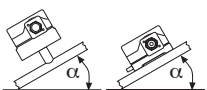


- A 2.5 dia for equipment plug as per DIN EN 175 301-803
- B Oblong slot: 0.8 and cross-head as per DIN 7962-Z 2
- 1 Pressure connection (+)
- 2 Pressure connection (-)
- 3 Only LGW... A2 optional pressure connection (+)
- 4 Test button p (+)

Specifications

Max. operating pressure	LGW 3 A2 - LGW 150 A2 LGW 3 A2P - LGW 150 A2P LGW 1,5A2-7 - LGW 10 A2-7	500 mbar (50 kPa) 500 mbar (50 kPa) 100 mbar (10 kPa)		
Ranges	LGW...A2, ...A2P 0.4 - 3 mbar 1 - 10 mbar 2.5 - 50 mbar 30 - 150 mbar	LGW...A2-7 20 - 150 Pa 20 - 300 Pa 30 - 600 Pa 0.1 - 1 kPa		
Pressure connection	LGW...A2, LGW...A2-7: hose gland \varnothing 4.6 mm LGW...A2P: G 1/4 tapered female thread for higher pressure on centre of housing underside, including test button and on the side 4.6 dia. test point; G 1/8 female thread for lower pressure.			
Temperature range	Ambient temperature Medium temperature Storage temperature	LGW...A2, LGW...A2P -15 °C bis +70 °C -15 °C bis +70 °C -30 °C bis +85 °C	LGW...A2-7 -15 °C bis +85 °C -15 °C bis +85 °C -30 °C bis +85 °C	
Materials	Housing Switch Diaphragms Switching contact	Polycarbonat Polycarbonat NBR LGW...A2, A2P Ag, optional Ag gold plated (Au) LGW...A2-7 Ag, gold plated (Au) Au contacts are suitable for DDC applications: DC 24 V; 0.01 A		
Switching voltage	Ag contact Au contact	AC eff. DC DC	min. 24 V min. 24 V min. 5 V	max. 250 V max. 48 V max. 24 V
Nominal current	Ag contact LGW...A2, A2P Ag contact LGW...A2-7 Au contact	AC eff. AC eff. DC	10 A 6 A 20 mA	
Switching current	Ag contact LGW...A2, A2P Ag contact LGW...A2, A2P Ag contact LGW...A2-7 Ag contact LGW...A2-7 Au contact	AC eff. at $\cos \varphi$ 1 AC eff. at $\cos \varphi$ 0,6 AC eff. at $\cos \varphi$ 1 AC eff. at $\cos \varphi$ 0,6 DC DC	min. 20 mA min. 20 mA min. 20 mA min. 20 mA min. 20 mA min. 5 mA	max. 6 A max. 3 A max. 4 A max. 2 A max. 1 A max. 20 mA
Electrical connection	Standard Special design	At screw terminals via M20x1.5 cable entry Plug connection for line sockets as per DIN EN 175 301-803, 3-pin		
Degree of protection	IP 54 IEC 529 (EN 60529), protection insulated, optional IP 65			
Setting tolerance	\pm 15 % switching point deviation, relative to nominal value, with vertical mounting position. Rising (\uparrow) or falling (\downarrow) setting available on site.			
Deviation	Permissible deviation of the set value $\leq \pm$ 15 % in the service life test according to EN 1854			

Installation position

	Standard installation position \pm 0 mbar or \pm 0 Pa
	Installed horizontally ca. +0,5 mbar or +50 Pa
	Horizontally overhead ca. -0,5 mbar or -50 Pa
	Intermediate installation position max \pm 0,5 mbar or \pm 50 Pa

Differential pressure switch for air,
flue and exhaust gases

LGW...A2, LGW...A2P
LGW...A2-7



Technical data 1 mbar = 100 Pa = 0,1 kPa ≈ 10 mm WS 1 Pa = 0,01 mbar ≈ 0,1 mm WS

Type	Version [AG-M-V9]	Order No. 1 piece	Order No. 60 pieces	Setting range		min. / max.		Switching difference [mbar]
				[mbar]				
LGW...A2 Differential pressure switch	LGW 3 A2	272337	107409	0,4 - 3		± 0,1	± 15 %	
	LGW 10 A2	272336	107417	1 - 10		± 0,2	± 15 %	
	LGW 50 A2	272341	107425	2,5 - 50		± 0,75	± 15 %	
	LGW 150 A2	272356	107433	30 - 150		-	± 15 %	
LGW...A2P Differential pressure switch	LGW 3 A2P	272352	120204	0,4 - 3		0,1	± 15 %	
	LGW 10 A2P	272345	120212	1 - 10		± 0,2	± 15 %	
	LGW 50 A2P	272346	221207	2,5 - 50		± 0,75	± 15 %	
	LGW 150 A2P	272354	120238	30 - 150		-	± 15 %	
Typ	Version [AU-M-V9]	Order No. 1 piece	Order No. 60 pieces	Setting range		min. / max.		Switching difference [Pa]
				[Pa]				
LGW...A2-7 Differential pressure switch	LGW 1,5 A2-7	257434	-	20 - 150		± 8	± 15 %	
	LGW 3 A2-7	257435	-	20 - 300		± 8	± 15 %	
	LGW 6 A2-7	257436	-	30 - 600		± 10	± 15 %	
	LGW 10 A2-7	257437	-	0,1 - 1 kPa		-	± 15 %	

**Accessories for
LGW...A2, LGW...A2P**

Kit: G3 equipment plug, 3-pin without ground	231770
Line socket, 3-pin + E, grey GDMW	210318
KlimaSet accessories KS A2-7	258247
G 1/8 screw-in gland	230278
G 1/4 screw-in gland	230279
Additional test button, complete PT 4	224940
Attachment plate	230301
Mounting kit glow lamp 230 V yellow	231773
Mounting kit glow lamp 120 V yellow	231772
Mounting kit display-LED 24 V yellow	231774
Mounting kit glow lamp 230 V green	248239
Mounting kit display-LED 24 V green	248240
Replacement-set hood IP 65	257841
Adapter ø 4/6 (2 x)	266037
Cylinder head screw ø 3 x 14 (2 x)	266045

We reserve the right to make any changes in the interest of technical progress.

Head Offices and Factory
Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
D-73660 Urbach, Germany
Telephone +49 7181-804-0
Telefax +49 7181-804-166

Postal address
Karl Dungs GmbH & Co. KG
Postfach 12 29
D-73602 Schorndorf, Germany
e-mail info@dungs.com
Internet www.dungs.com

F

NL

E

P

DUNGS[®]
Combustion Controls

Déclaration de conformité EU	EU-Conformiteitsverklaring	Declaración de conformidad de la UE	Dichiarazione di conformità
Notice d'utilisation	Gebruiksaanwijzing	Manual de instrucciones	Manual de instruções
LGW...A2, LGW...A2-7, LGW...A2P			
Pressostat Pressostat avec touche de contrôle	Luchtdrukscha- kelaar Luchtdrukschake- laar met testknop	Presostato dife- rencial para aire. Presostato dife- rencial para aire con tecla de com- probación	Pressostato para ar Pressostato para ar com botão de teste



LGW...A2, LGW...A2-7, LGW...A2P
223 870



Déclaration de conformité UE

EU-Conformiteitsverklaring

Declaración de conformidad de la UE

Dichiarazione di conformità EU

Produit / Product Producto / Produto	LGW...A2, LGW...A2-7 LGW...A2P		Pressostat, Pressostat avec touche de contrôle / Luchtdrukschakelaar, Luchtdrukschakelaar met testknop / Presostato diferencial para aire, Presostato diferencial para aire con tecla de comprobación / Pressostato para ar, Pressostato para ar com botão de teste
Fabricant / Fabrikant El fabricante / Fabricante	Karl Dungs GmbH & Co. KG · Karl-Dungs-Platz 1 · D-73660 Urbach/Germany		
<p>certifie par la présente que le produit mentionné dans cette vue d'ensemble a été soumis à un examen UE de type (type de fabrication) et qu'il est conforme aux exigences en matières de sécurité des dernières versions en vigueur de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Règlement européen sur les appareils brûlant des combustibles gazeux (UE) 2016/426 • Directive européenne relative aux appareils sous pression 2014/68/UE • Directive CEM 2014/30/UE • Directive basse tension 2014/35/UE <p>Tous les composants homologués conformément à la directive sur les dispositifs sous pression sont des éléments d'équipement à fonction de sécurité. Ce communiqué n'est plus valable si nous effectuons une modification libre de l'appareil. L'objet décrit ci-dessus de la présente déclaration correspond aux prescriptions légales applicables en matière d'harmonisation de l'Union. Le fabricant porte l'entière responsabilité pour l'établissement de la présente déclaration de conformité.</p>	<p>verklaart hiermee dat de in dit overzicht producten zijn onderworpen aan een EU-typeonderzoek (productietype) en aan de fundamentele veiligheidsisen van de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EU-verordening voor gasapparaten (EU) 2016/426 • EU-drukapparatuurrichtlijn 2014/68/EU • EMC-richtlijn 2014/30/EU • Laagspanningsrichtlijn 2014/35/EU <p>in de geldige versie voldoen.</p> <p>Alle componenten die zijn goedgekeurd volgens de Richtlijn Drukapparatuur zijn apparatuuronderdelen met een veiligheidsfunctie. Bijeen door ons niet geautoriseerde wijziging aan het apparaat, is deze verklaring niet meer geldig. Het onderwerp van de hierboven beschreven verklaring is in overeenstemming met de relevante harmonisatiewetgeving van de Unie. De fabrikant is als enige verantwoordelijk voor de afgifte van deze conformiteitsverklaring.</p>	<p>certifica que los productos mencionados en este resumen han sido sometidos a un examen UE de tipo (tipo de producción) y cumplen con los requisitos mínimos de seguridad de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reglamento sobre aparatos de gas de la UE (EU) 2016/426 • Directiva de equipos a presión de la UE 2014/68/EU • Directiva EMV 2014/30/EU • Directiva de baja tensión 2014/35/EU <p>en su versión vigente.</p> <p>Todos los componentes autorizados por la directiva de equipos a presión son con componentes con función de seguridad. En caso de una modificación no autorizada por nosotros, esta declaración pierde su validez. El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme a la legislación de armonización pertinente de la Unión. El fabricante es el único responsable de la expedición de esta declaración de conformidad.</p>	<p>declara que os produtos designados nesta vista geral foram sujeitos a um Exame UE de tipo (tipo de produção) e preenchem os requisitos de segurança essenciais da:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regulamento UE relativo aos aparelhos a gás (UE) 2016/426 • Diretiva UE para aparelhos de pressão 2014/68/UE • Diretiva CEM 2014/30/UE • Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE <p>na sua versão em vigor.</p> <p>Todos os componentes homologados pela diretiva sobre equipamentos de pressão são peças de equipamento com função de segurança. Uma alteração do aparelho sem a nossa autorização implica a perda de validade desta declaração. O objeto da declaração, supra descrito, corresponde à legislação comunitária de harmonização aplicável da União. A responsabilidade exclusiva pela emissão desta declaração de conformidade é assumida pelo fabricante.</p>
Base d'essai de l'examen UE de type (type de fabrication) Grondbeginselen van het EU-typeonderzoek (productietype) Requisitos específicos del examen UE de tipo (tipo de producción) Base da amostragem do Exame UE de tipo (tipo de produção)	EN 1854 EN 13611 ISO 23550		
Validité / certificat Geldigheidsduur / certificering Periodo de validez / Certificado Prazo de vigência / Certificação	2023-06-13 CE0036	2028-02-27 CE-0123CT1078	
Organisme notifié Aangemelde instantie Organismo notificado Organismo notificado	2014/68/EU TÜV SÜD Industrie Service GmbH Westendstraße 199 D-80686 München Germany Notified Body number: 0036		(EU) 2016/426 TÜV SÜD Product Service GmbH Zertifizierstellen Ridlerstraße 65 D-80339 München, Germany Notified Body number: 0123
Contrôle du système d'assurance qualité Toezicht op het systeem voor kwaliteitsborging Supervisión del sistema de calidad y seguridad Monitorização do Sistema de Controlo da Qualidade	Procédure de conformité sélectionnée : module B+D Geselecteerde conformiteitsprocedures: module B+D Procedimiento de conformidad seleccionado: Módulo B+D Processo de conformidade escolhido: módulo B+D		
B.Sc., MBA Simon P. Dungs, Directeur / Bedrijfsleider / Gerente / Diretor Executivo Urbach, 2020-11-19			



Product Service

EU-Type Examination Certificate

No. C5A 18 02 22629 005

Holder of Certificate: Karl Dungs GmbH & Co. KG

Karl-Dungs-Platz 1
73660 Urbach
GERMANY

Product: Fittings (Gas)
Pressure sensing device

Model(s): Series LGW ... A ...

Parameters: Valid from 2018-04-21
PIN CE-0123CT1078

for further information see annex

Tested according to: DIN EN 1854:2010
DIN EN 13611:2016
ISO 23550:2011

The Certification Body of TÜV SÜD Product Service GmbH confirms according to Annex III (Module B) that the listed product complies with the relevant provisions according to Annex I of Regulation (EU) 2016/426 on appliances burning gaseous fuels. It refers only to the sample submitted for testing and certification and on its technical documentation. See also notes overleaf.

Test report no.: C-D 1606-00/18

Valid until: 2028-02-27



Date, 2018-02-28 
(Norbert Hörmann)

TÜV SÜD Product Service GmbH is Notified Body according to Regulation (EU) 2016/426 on appliances burning gaseous fuels with identification No. 0123.

Page 1 of 3



Product Service

EU-Baumusterprüfbescheinigung

Nr. C5A 18 02 22629 005

Zertifikatsinhaber: **Karl Dungs GmbH & Co. KG**
 Karl-Dungs-Platz 1
 73660 Urbach
 DEUTSCHLAND

Produkt: **Ausrüstungen (Gas)
 Druckwächter**

Modell(e): **Baureihe LGW ... A ...**

Kenndaten: Gültig ab 21.04.2018
 PIN CE-0123CT1078
 alle weiteren Kenndaten siehe Anhang

Geprüft nach: DIN EN 1854:2010
 DIN EN 13611:2016
 ISO 23550:2011

Die Zertifizierstelle von TÜV SÜD Product Service GmbH bestätigt gemäß Anhang III (Modul B) die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den wesentlichen Anforderungen gemäß Anhang I der Verordnung (EU) 2016/426 über Geräte zur Verbrennung gasförmiger Brennstoffe. Prüfgrundlage ist ausschließlich das zur Prüfung und Zertifizierung vorgestellte Prüfmuster sowie dessen technische Dokumentation. Umseitige Hinweise sind zu beachten.

Prüfbericht Nr.: C-D 1606-00/18

Gültig bis: 2028-02-27



Datum, 2018-02-28 (Norbert Hörmann)

TÜV SÜD Product Service GmbH ist notifizierte Stelle gemäß der Verordnung (EU) 2016/426 über Geräte zur Verbrennung gasförmiger Brennstoffe mit der Kennnummer 0123.

Seite 1 von 3

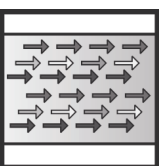
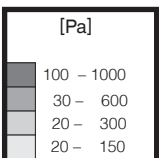
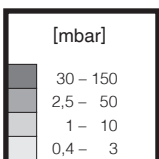
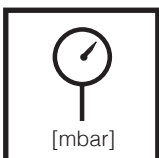
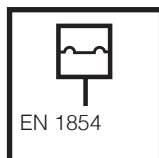
TÜV SÜD Product Service GmbH · Zertifizierstelle · Ridlerstraße 65 · 80339 München · Germany





Notice d'emploi et de montage

Pressostat
LGW...A2, LGW...A2-7
Pressostat avec touche de contrôle
LGW...A2P



Gebruiks- en montageaanwijzing

Luchtdrukschakelaar
LGW...A2, LGW...A2-7
Luchtdrukschakelaar met testknop
LGW...A2P

Pressostat/Drukschakelaar/Presostatato/ Pressostato
Type/Type/Modelo/Tipo
LGW...A2, LGW...A2-7
LGW...A2P
selon/volgens/según la norma/segundo a norma
DIN EN 1854

Conforme à la directive 2011/65/EU
Conform met 2011/65/EU
Conforme a 2011/65/EU
Conforme 2011/65/EU

Pression de service maxi.
max. bedrijfsdruk
Presión máxima de servicio
Pressão de serviço máx.
p_{max.} = 500 mbar (50 kPa)
LGW...A2-7:
p_{max.} = 100 mbar (10 kPa)

Plages de réglage
Instelgebieden
Campo de ajuste
Gamas de ajuste
LGW...A2, A2P [mbar]

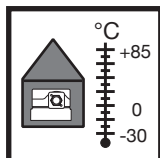
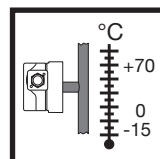
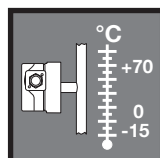
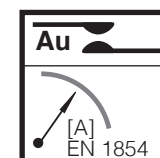
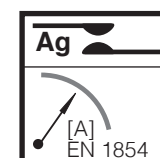
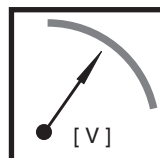
Plages de réglage
Instelgebieden
Campo de ajuste
Gamas de ajuste
LGW...A2-7 [mbar]

Air, fumée et gaz brûlés
Lucht- en rookgassen
Para aire, humos y gases de escape.
Ar, gases de fumo

Protection / Afdichtingsnorm
Tipo de protección
Grau de protecção
IP 54 selon / volgens / según la norma / segundo
IEC 529 (EN 60529)
en option/optionee
opcional/opcional IP 65

Instrucciones de servicio y de montaje

Presostato diferencial para aire.
LGW...A2, LGW...A2-7
Presostato diferencial para aire con tecla de comprobación.
LGW...A2P



Instruções de operação e de montagem

Pressostato para ar
LGW...A2, LGW...A2-7
Pressostato para ar com botão de teste
LGW...A2P

Contact Ag/Ag-contact
Contacto de Ag/Contacto Ag
~(AC) eff., min./mini 24 V,
~(AC) max./maxi. 250 V
=(DC) min./mini. 24 V,
=(DC) max./maxi. 48 V
Contact Au/Au-contact
Contacto de Au/Contacto Au
=(DC) min./mini. 5 V
=(DC) max./maxi. 24 V

courant nominal/Nominale stroom/Intensidad nominal/corrente nominal ~(AC) 10 A
courant de commutation/Schakelstroom/Intensidad de conmutación/corrente de comutação
~(AC) eff., min./mini 20 mA,
~(AC) max./maxi. 6 A cos φ = 1
~(AC) max./maxi. 3 A cos φ = 0,6
=(DC) min./mini. 20 mA
=(DC) max./maxi. 1 A

courant nominal/Nominale stroom/Intensidad nominal/corrente nominal =(DC) 20 mA
courant de commutation/Schakelstroom/Intensidad de conmutación/corrente de comutação
=(DC) min./mini. 5 mA
=(DC) max./maxi. 20 mA

Température ambiante
Omgevingstemperatuur
Temperatura ambiente
Temperatura do fluido
-15 °C ... +70 °C
LGW...A2-7: -15 °C ... +85 °C

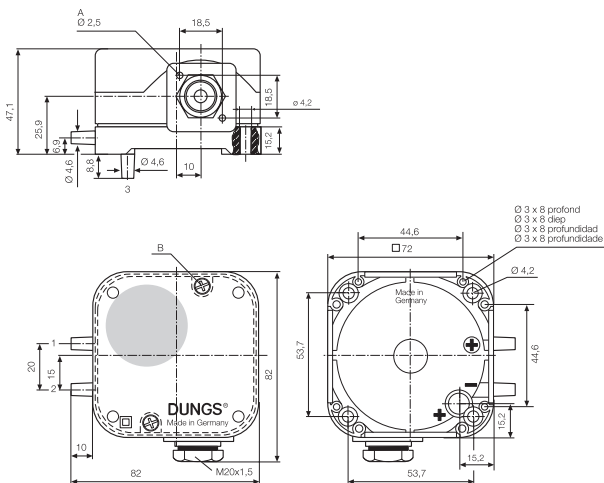
Température du fluide
Mediumtemperatuur
Temperatura do fluido
Temperatura do fluido
-15 °C ... +70 °C
LGW...A2-7: -15 °C ... +85 °C

Température de stockage
Opslagtemperatuur
Temperatura de almacenamiento
Temperatura para a armazenagem
-30 °C ... +85 °C

Position de montage / Inbouwpositie / Posición de montaje / Posição de montagem

	Position de montage standard Standaardinbouwpositie Posición de montaje standard. Posição de montagem padrão	± 0 max. +50 Pa	max. -50 Pa	max. ± 50 Pa
--	---	-----------------	-------------	--------------

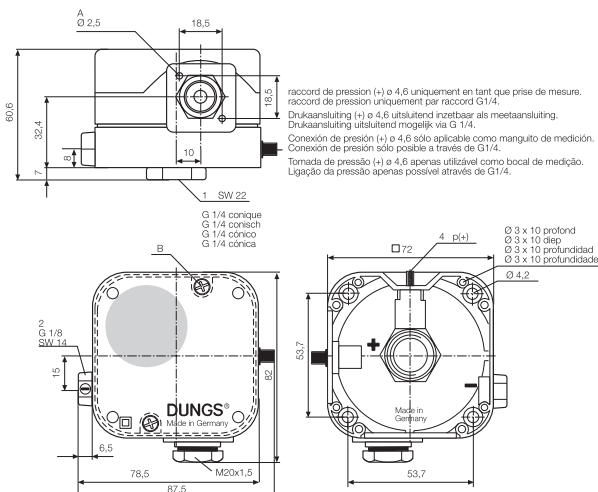
Cotes d'encombrement / Inbouwafmetingen
Medidas de montaje / Dimensões de montagem [mm]
LGW ...A2, LGW ...A2-7



- A** Ø 2,5 pour fiche de l'appareil
 DIN EN 127 301-803
B Fente longitudinale 0,8 et
 en croix
 DIN EN ISO 4757-Z2
1 Prise de pression (+)
2 Prise de pression (-)
3 uniquement LGW ... A2 en
 option prise de pression (+)
4 Touche de contrôle p+

- A** Ø 2,5 voor apparaatstekker
 volgens DIN EN 175 301-
 803
B zaagsnede 0,8 en kruiskop
 DIN EN ISO 4757-Z2
1 drukaansluiting (+)
2 drukaansluiting (-)
3 alleen LGW... A2 optioneel
 drukaansluiting (+)
4 testknop p +

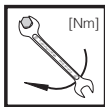
Cotes d'encombrement / Inbouwafmetingen
Medidas de montaje / Dimensões de montagem [mm]
LGW ...A2P



raccord de pression (+) ø 4,6 uniquement en tant que prise de mesure.
 raccord de pression uniquement par raccord G1/4.
 Drukaansluiting (+) ø 4,6 uitsluitend inzetbaar als meet aansluiting.
 Drukaansluiting uitsluitend mogelijk via G 1/4.
 Conexión de presión (+) ø 4,6 sólo aplicable como mango de medición.
 Conexión de presión sólo posible a través de G1/4.
 Tomada de pressão (+) ø 4,6 apenas utilizável como bocal de medição.
 Ligação da pressão apenas possível através de G1/4.

- A** Ø 2,5 para enchufe del aparato
 según la norma DIN EN
 175 301-803
B Ranura longitudinal 0,8 y ranura
 en cruz según la norma
 DIN EN ISO 4757-Z2
1 Conexión de presión (+)
2 Conexión de presión (-)
3 Sólo LGW...A2 opcional
4 Tecla de comprobación p+

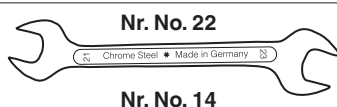
- A** Ø 2,5 para ficha de aparelhos
 DIN EN 175 301-803
B Fenda longitudinal 0,8 e
 fenda em cruz
 DIN EN ISO 4757-Z2
1 Ligação da pressão (+)
2 Ligação da pressão (-)
3 Somente LGW ... A2 opcional
 Ligação da pressão (+)
4 Botão de teste p+



max. couple Max. aandraaimomenten Pares de apriete máximos Binários máx.	ø 3x14	M 3	M 4	G 1/8	G 1/4
	1,2 Nm	1,2 Nm	2,5 Nm	5 Nm	7 Nm



Utiliser des outils adaptés!
Passend gereedschap gebruiken!
Utilizar herramientas adecuadas.
Utilizar ferramentas apropriadas!



Prises de pression
Drukaansluiting
Tomas de presión
Ligação da pressão

- Prise de pression 1 (+)**
 Raccordement de la pression plus élevée.
Prise de pression 2 (-)
 Raccordement de la pression plus basse.
Prise de pression 3 (+)
 Uniquement LGW...A2, en option
 Raccordement de la pression plus élevée

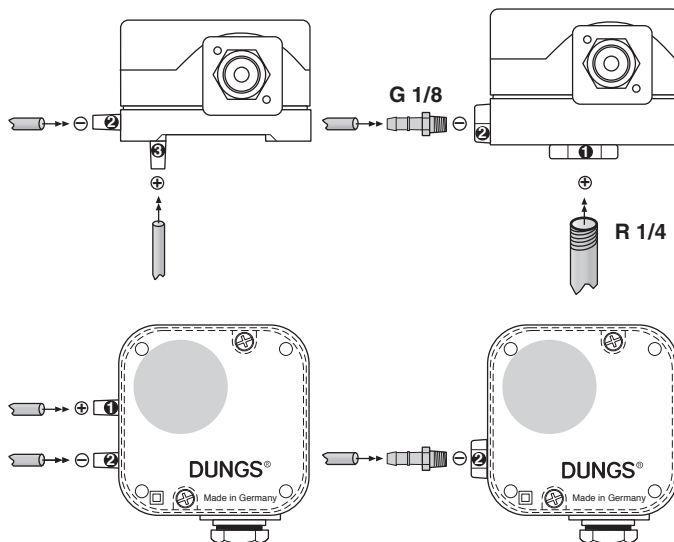
- Toma de presión 1 (+)**
 Conexión de la presión más alta.
Toma de presión 2 (-)
 Conexión de la presión más baja.
Toma de presión 3 (+)
 Sólo LGW...A2 (opcional)
 Conexión de la presión más alta.

- Drukaansluiting 1 (+)**
 Aansluiting van de hogere druk.
Drukaansluiting 2 (-)
 Aansluiting van de lagere druk.
Drukaansluiting 3 (+)
 Alleen LGW...A2 optioneel
 Aansluiting van de hogere druk.

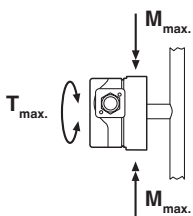
- Tomada da pressão 1 (+)**
 Ligação da pressão mais alta.
Tomada da pressão 2 (-)
 Ligação da pressão mais baixa.
Tomada da pressão 3 (+)
 Somente LGW...A2, opcional
 Ligação da pressão mais alta.

LGW ... A2, LGW...A2-7

LGW ... A2P



Ne pas utiliser le pressostat comme un levier.
 Het apparaat mag niet als hefboom worden gebruikt.
 El aparato no debe ser utilizado como palanca.
 Não usar o pressostato como alavanca.



DN	6	8	
Rp	1/8	1/4	
M_{max.}	25	35	[Nm] t ≤ 10 s
T_{max.}	15	20	[Nm] t ≤ 10 s

Prise de pression
 LGW...A2, LGW...A2-7

Utiliser les tuyaux adéquats (pour l'air, la fumée et les gaz brûlés).

Fixer les tuyaux pour qu'ils ne puissent pas être retirés accidentellement: **attache-câble** ou **collier** ou **bride** Ω .

Drukaansluiting
 LGW...A2, LGW...A2-7

Geschikte slangen (voor lucht, rook- en uitlaatgassen) toepassen.

Slangen tegen onopzettelijk verwijderen beveiligen. **Kabelbinders** of **slangklem** of Ω-klem gebruiken.

Conexión de presión
 LGW...A2, LGW...A2-7

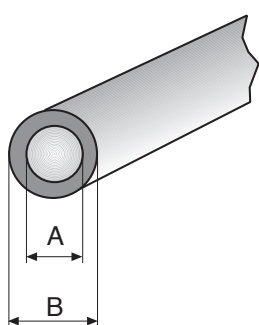
Utilizar tubos flexibles adecuados (para aire, humos y gases de escape).

Fijar los tubos flexibles para que no se desprendan de forma imprevista: con unión **para cables** o **argolla** para tubos flexibles o **argolla** en Ω.

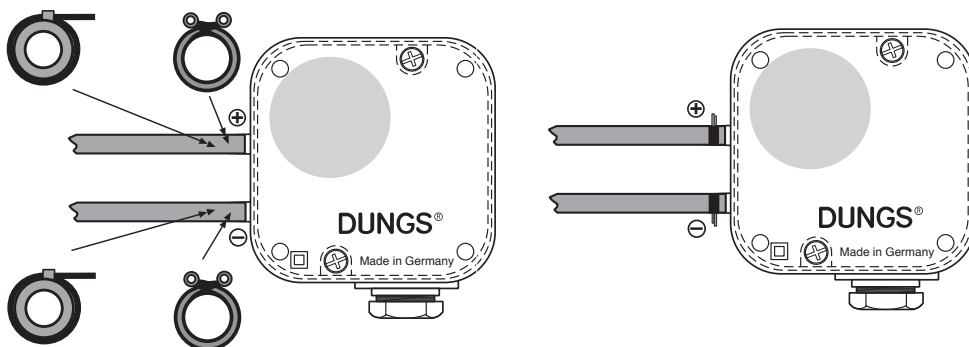
Tomada da pressão
 LGW...A2, LGW...A2-7

Utilizar mangueiras adequadas (para ar, gases de fumo e combustível).

Prender as mangueiras para impossibilitar a retirada involuntária: abraçadeira **abraçadeira** de mangueira ou **abraçadeira** tipo Ω.



A: max. 4 mm
 B: max. 15 mm



Montage
 LGW...A2P

1. Le pressostat peut se visser directement sur un piquage R 1/4" Fig.1.
2. Après le montage contrôler la jonction et l'étanchéité.

Inbouw
 LGW...A2P

1. De drukschakelaar wordt rechtstreeks op een pijp aansluitstuk met R 1/4 buitenschroefdraad geschroefd. Afb. 1.
2. Na de inbouw een dichtheids- en functiecontrole uitvoeren.

Montaje
 LGW...A2P

1. El presostato se atornilla directamente encima de una tubuladura con rosca exterior R 1/4 (figura 1).
2. Después del montaje, realizar un control de estanqueidad y funcional.

Montagem
 LGW...A2P

1. O pressostato é montado directamente numa luva de R 1/4 rosca externa. Figura 1.
2. Após a montagem efectuar o teste de estanqueidade e de funcionamento.

⚠ Veiller à ce que l'appareil ne subisse pas de vibrations! Fig. 2.

⚠ Let op trillingsvrije inbouw! Afb. 2.

⚠ Procurar montarlo libre de vibraciones (ver la figura 2).

⚠ Montar em lugar isento de vibrações! Figura 2.

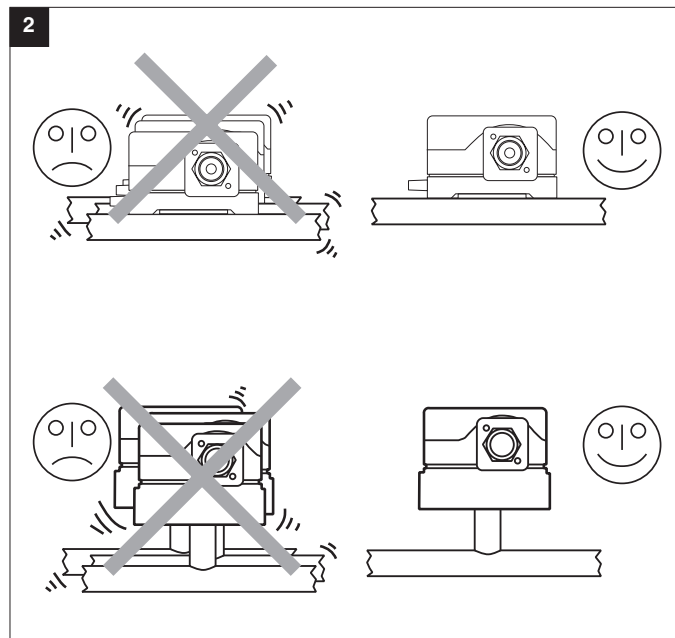
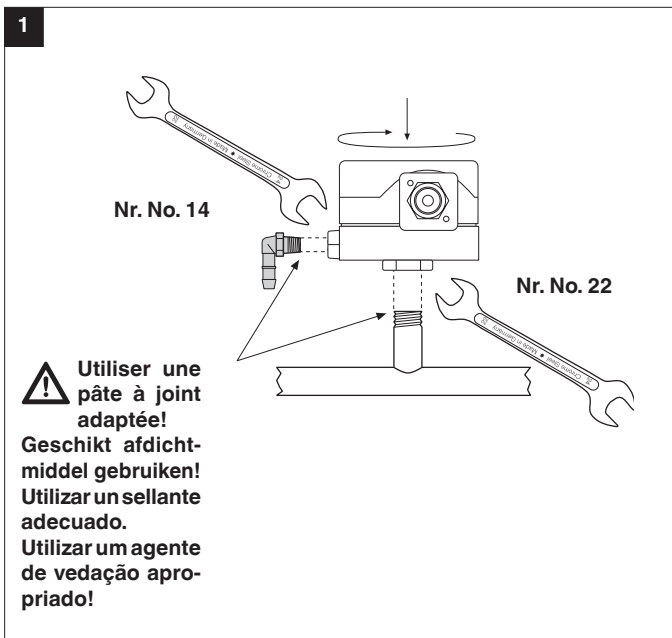


Schéma de fonctionnement**Pression montante**

1 NC ouvre
2 NO ferme

Pression descendante

1 NC ferme
2 NO ouvre

Schakelfunctie**Bij stijgende druk**

1 NC opent
2 NO sluit

Bij dalende druk

1 NC sluit
2 NO opent

Función de conmutación**Si aumenta la presión:**

Se abre 1 NC
Se cierra 2 NO.

Si disminuye la presión:

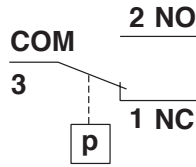
Se cierra 1 NC
Se abre 2 NO.

Função de comutação**Com a pressão ascendente**

1 NC abre
2 NO fecha

Com a pressão descendente

1 NC fecha
2 NO abre

**Raccordement électrique**

IEC 730-1 (DIN EN 60 730 T1)

Raccordement sur bornier à vis via M20x1,5 pour câble de Ø 7 à Ø 12,5 mm.



La protection n'est pas garantie, contact avec des pièces sous tension possible!

Pour augmenter la puissance de repture, l'utilisation d'un circuit RC est préconisée pour les applications à courant continu < 20 mA et 24 V.

Elektrische aansluiting

IEC 730-1 (DIN EN 60 730 T1)

Via kabelinvoer M20x1,5 met trekcontasting, aan schroefklemmen voor kabel Ø 7 tot Ø 12,5 mm.



Contacten zijn niet beschermd met afgenomen kap, contact met spanningvoerende delen is mogelijk.

Ter verhoging van het schakelvermogen wordt bij DC-gebruik < 20 mA en 24 V de toepassing van een RC-netwerk aangeraden

Conexión eléctrica

IEC 730-1 (DIN EN 60 730 parte 1)

A través de un prensaestopas M20x1,5, en los bornes atornillables para cables de Ø 7 a Ø 12,5 mm.



No existe un principio protección contra descargas de corriente. Es posible que exista contacto con las piezas bajo tensión.

Para aumentar la capacidad de troquelaje, se recomienda utilizar un elemento RC en aplicaciones de DC de < 20 mA y 24 V.

Ligação eléctrica

IEC 730-1 (DIN EN 60 730 T1)

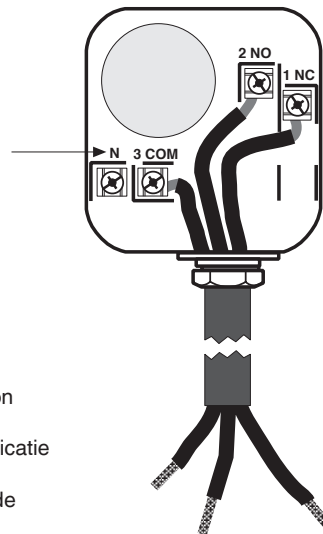
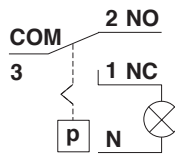
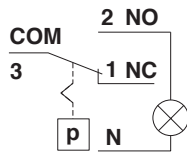
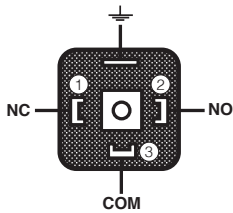
Via bucha de cabo M20x1,5, com alívio da tracção, em terminais com parafusos para cabos Ø 7 a Ø 12,5mm.



Nem sempre é garantida a protecção em caso de contacto; é possível o contacto com componentes sob tensão!

Para aumentar a potência de manobra, recomendamos usar um elemento RC para utilizações DC < 20 mA e 24 V.

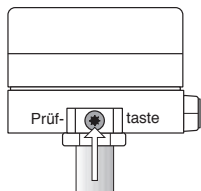
en option
optioneel
opcional
opcional
DIN 175 301-803 A



N
en option
Contrôle de position
optioneel
Visuele schakelindicatie
opcional
Indicador eléctrico de conmutación
opcional
para a sinalização óptica da comutação

Touche de contrôle
uniquement LGW...A2P

En présence de pression, le commutateur passe de NO à NC lorsqu'on appuie (désaéragé du sas aval) sur la touche de contrôle p+. Maintenir appuyée la touche de contrôle pendant 5 s environ. Si l'on relâche la touche de contrôle, le commutateur passe de NC à NO.



p+
Touche de contrôle
Controlettoets
Tecla de comprobación
Botão de teste

Testknop
Alleen LGW...A2P

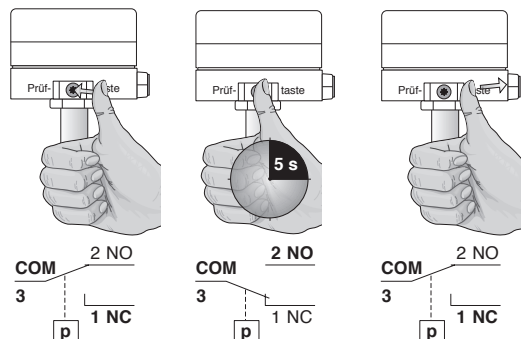
Als de eenheid onder druk staat, schakelt het contact van NO naar NC bij het bedienen van de testknop (ontluchten van de onderste kamer). Testknop ca. 5 s. ingedrukt houden. Als de Testknop wordt vrijgegeven, schakelt het contact van NC naar NO.

Tecla de comprobación
sólo LGW...A2P

Si existe presión, cambia el conmutador, pulsando la tecla de comprobación p+ de NO a NC (desaerado de la cámara inferior). Mantener pulsada la tecla de comprobación aprox. 5 s. Si se desbloquea la tecla de comprobación, el interruptor cambia de NC a NO.

Botão de teste
somente LGW...A2P

Com a pressão formada e premido o botão de teste (evacuar o ar da câmara inferior), o interruptor comuta p+ de NO para NC. Manter o botão de teste premido durante aprox. 5 s. Soltando o botão de teste, o interruptor comuta de NC para NO.



Réglage des pressostats

Enlever les vis du capot en utilisant un tournevis N°3. PZ 2, Fig 1. Enlever le capot.

⚠ La protection n'est pas garantie, contact avec des pièces sous tension possible.

Réglage des LGW...A2, LGW...A2P

Régler le pressostat avec son bouton gradué à la valeur désirée Fig. 2. **Respecter les recommandations du constructeur du brûleur!** Le pressostat commute par pression montante: réglage ↑. Le pressostat commute par pression descendante: réglage ↓. Remonter le capot!

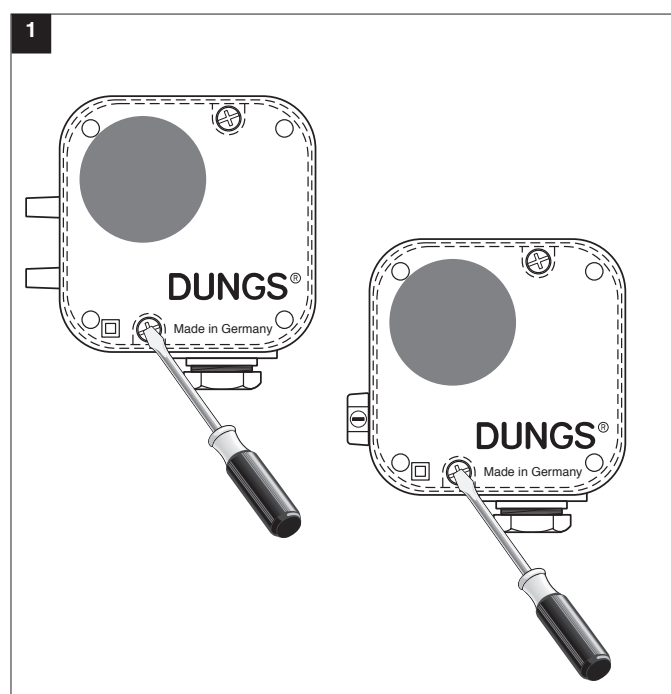
Ajuste del presostato

Desmontar la caperuza con la ayuda de una herramienta adecuada (destornillador n° 3 o PZ 2, ver la figura 1). Extraer la caperuza.

⚠ No existe en un principio protección contra descargas por contacto en las piezas que llevan corriente.

Ajuste LGW...A2, LGW...A2P

Ajustar el presostato con la rueda de ajuste con escala al valor nominal de la presión prescrito (ver la figura 2). **Tener en cuenta las instrucciones del fabricante del quemador.** El presostato se activa cuando aumenta la presión: Ajuste ↑. El presostato se activa cuando baja la presión: Ajuste ↓. Volver a colocar la cubierta.



Instelling van de drukschakelaar

Kapje met geschikt gereedschap demonteren, schroevendraaier nr. 3 resp. P6 2, afb. 1. Kapje eraf nemen.

⚠ Contacten zijn niet beschermd met afgenomen kap, contact met spanningvoerende delen is mogelijk.

Instelling LGW...A2, LGW...A2P

Drukschakelaar via de instelknop met schaal op de voorgeschreven nominale druk instellen, afb. 2. **Gebruiksaanwijzing van de branderfabrikant in acht nemen!** Drukschakelaar schakelt bij stijgende druk: instelling ↑. Drukschakelaar schakelt bij dalende druk: instelling ↓. Kapje er weer op zetten!

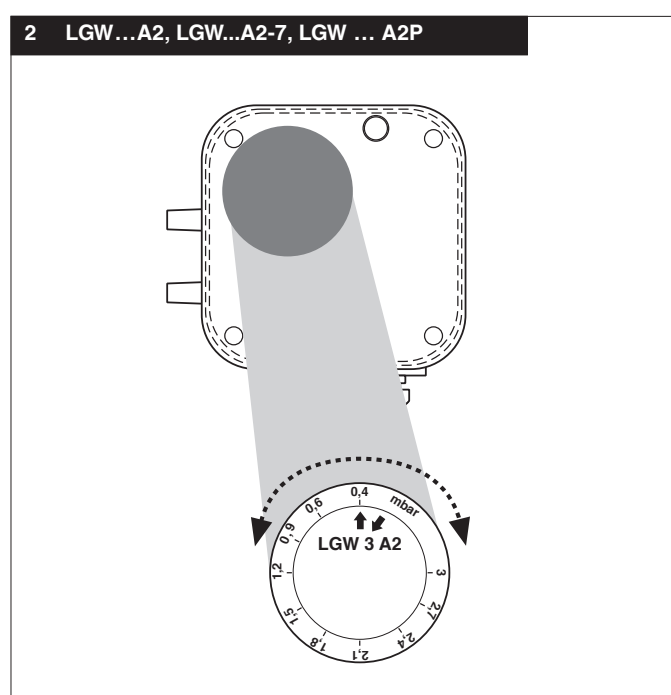
Ajuste do pressostato

Desaparafusar a tampa, por meio de uma ferramenta apropriada, chave de fendas n° 3 ou PZ 2, figura 1. Retirar a tampa.

⚠ Nem sempre é garantida a proteção em caso de contacto; é possível o contacto com componentes sob tensão!

Ajuste LGW...A2, LGW...A2P

Ajustar o pressostato na roda de ajuste, pondo a escala no valor prescrito da pressão, figura 2. **Atenção às instruções do fabricante do queimador!** O pressostato comuta com a pressão ascendente: ajuste ↑. O pressostato comuta com a pressão descendente: ajuste ↓. Voltar a colocar a tampa!



Pièces de rechange / access. Vervangingsonderdelen/toebehoren Piezas de recambio Acessórios	No. de commande Bestelnummer N° de código Código do artigo
Manchon vissé en angle Haaks aansluitstuk Boquillas atornillables acodadas Cotovelo roscável G 1/8	230 278
Manchon vissé en angle Haaks aansluitstuk Boquillas atornillables acodadas Cotovelo roscável G 1/4	230 279
Kit : Fiche d'appareil G3, 3 pôles sans terre Set: apparaatstekkers G3, 3-polig zonder aarde Juego: Enchufes de aparato G3, de 3 polos sin tierra Juego: Enchufes de aparato G3, de 3 polos sin tierra	231 770
Plaque de fixation Bevestigingsplaat Placa de fijación Placa de fijación	230 301
LGW...A2-7 Jeu d'équipement complémentaire set de climatisation Uitbreidingsset Klima Set Complemento "Klima-set" Complemento "Klima-set"	258 247
Prise, noire Stekker, grijs Conector, gris Tomada de rede, cinza GDMW, 3 pol. + E	210 318

Pièces détachées / Accessoires Onderdelen / accessoires Piezas de recambio / Accesorios Peças de reposição / acessórios	Numéro de commande Bestelnummer Número de pedido N.º de encomenda		
Kit de montage lampes fluorescentes Montageset glimlampen Juego de montaje lámparas de incandecencia Kit de montagem lâmpadas fluorescentes vert/groen/verde/verde	230 V 248 239	24 V 248 240	
Kit de montage lampes fluorescentes Montageset glimlampen Juego de montaje lámparas de incandecencia Kit de montagem lâmpadas fluorescentes jaune/geel/amarillo/amarelo	230 V 231 773	120 V 231 772	24 V 231 774
Kit de remplacement capot IP 65 Vervangings-set kap IP 65 Juego de repuesto tapa IP 65 Cobertura de reposição IP 65	257 841		
Adapteur Adapter Adaptador Adaptador ø 4 / ø 6 (50 x)	237 837		
Vis à tête cylindrique cilinderschroef Tornillo cilíndrico Parafuso cilíndrico ø 3 x 14 (2 x)	266 045		



Seul du personnel spécialisé peut effectuer des travaux sur le pressostat.

Werkzaamheden aan de drukschakelaar mogen uitsluitend door geautoriseerd vakpersoneel worden uitgevoerd.

Los trabajos a realizar en el presostato sólo deben ser llevados a cabo por personal técnico.

Os serviços no pressostato devem ser efectuados somente por pessoas devidamente qualificadas.

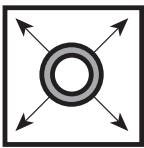


Eviter l'entrée de condensat dans le pressostat, une prise en glace par température négative nuirait à son fonctionnement.

Er mag geen condensat water in het apparaat terecht kunnen komen. Bij temperaturen onder 0 graden zijn door ijsvorming storingen/uitval mogelijk.

El condensado no debe entrar dentro del aparato. En el caso de temperaturas bajo cero, es posible que aparezcan fallos en el funcionamiento debidos a la formación de hielo.

O líquido condensado não deve penetrar no aparelho. Nas temperaturas abaixo de zero graus são possíveis falhas de funcionamento/avarias, em função da formação de gelo.



Contrôle de l'étanchéité de la conduite: fermer le robinet à boisseau sphérique avant le presostat.

Dichtheidscontrole van de pijpleidingen: kogelkraan voor de drukschakelaar sluiten.

Comprobación de la estanqueidad de las conducciones de tuberías: Cerrar la llave de bola situada delante de del presostato.

Teste de estanqueidade da tubagem: fechar a válvula de esfera a montante do pressostato.

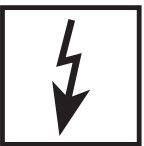


Une fois les travaux sur le pressostat terminés, procéder toujours à un contrôle d'étanchéité et de fonctionnement.

Na afsluiting van de werkzaamheden aan de drukschakelaar moet er een dichtheidscontrole en functiecontrole worden uitgevoerd.

Después de finalizar los trabajos en el presostato, realizar un control de estanqueidad y funcional.

Depois de concluídos os trabalhos no pressostato: efectuar testes de estanqueidade e de funcionamento.



Ne jamais effectuer des travaux lorsque la tension est présente. Eviter toute flamme ouverte. Observer les réglementations.

Voer nooit werkzaamheden uit als de eenheid onder spanning staat. Open vuur voorkomen. Plaatselijke voorschriften in acht nemen.

No realizar nunca trabajos cuando exista tensión eléctrica. Evitar los fuegos abiertos. Tener en cuenta las normas públicas.

Nunca realizar trabalhos quando aplicada tensão eléctrica. Evitar qualquer chama. Atenção às directivas locais aplicáveis.



En cas de non-respect de ces instructions, des dommages corporels ou matériels sont possible.

Het niet opvolgen van deze instructies kan persoonlijk letsel of materiele schade tot gevolg hebben.

Si no se tienen en cuenta los avisos, pueden suceder accidentes personales o materiales.

A não-observância destas instruções pode provocar danos pessoais e/ou materiais.



Eviter les huiles de silicone et les éléments de silicone volatils (siloxanes) dans l'environnement. Dysfonctionnement / panne possibles.

Siliconenolie en vluchtige siliconenbestanddelen (siloxaan) in de omgeving vermijden. Storing / Uitval mogelijk.

Evitar aceites de silicona y componentes volátiles de silicona (siloxanos) en el entorno. Es posible un mal funcionamiento o avería.

Evite óleos de silicone e componentes voláteis (siloxanos) no ambiente. Perigo de mau funcionamento / falha.



Effectuer tous les réglages et réaliser les valeurs de réglage uniquement selon le mode d'emploi du fabricant de chaudières et de brûleurs.

Alle instellingen en instelwaarden alleen uitvoeren in overeenstemming met de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de ketel/brander.

Realizar todos los ajustes y valores de ajuste únicamente conforme al manual de instrucciones del fabricante de la caldera/del quemador.

Todas as regulações e valores de ajuste só devem ser efectuados com a concordância do fabricante da caldeira/quemador.



La direttiva per apparecchi a pressione (PED) e la direttiva per l'efficienza dell'energia totale per edifici (EPBD), esigono il controllo regolare degli generatori di calore per la garanzia a lungo termine di un alto grado di rendimento e con ciò di basso inquinamento ambientale.

Ciò rende necessaria la sostituzione di componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza alla scadenza della loro durata di utilizzazione:

De richtlijn druksystemen (PED) en de richtlijn energieprestatie van gebouwen (EPBD) eisen een regelmatige controle van warmtegeneratoren om op lange termijn hoge benuttingspercentages en daarmee een zeer geringe aantasting van het milieu te waarborgen.

Veiligheidsonderdelen moeten na het bereiken van hun gebruiksduur vervangen worden. Deze aanbeveling geldt alleen voor verwarmingsinstallaties en niet voor warmteproces toepassingen. DUNGS beveelt de vervanging aan volgens de volgende tabel:

La Directiva de Equipos a Presion 97/23/EC y la Directiva de Eficiencia Energética en Edificios (EPBD) requieren una comprobación regular del generador de calor para garantizar a largo plazo un alto nivel de aprovechamiento y, por lo tanto, un impacto ambiental mínimo.

Existe la necesidad de intercambiar componentes relevantes para la seguridad, después de alcanzarse el periodo de utilidad. Esta recomendación solamente es aplicable a sistemas de calefacción, aunque no para aplicaciones de procesos térmicos. DUNGS recomienda cambiar componentes según la siguiente tabla:

A diretiva relativa a equipamentos sob pressão (PED) e a diretiva relativa ao desempenho energético dos edifícios (EPBD) exigem uma verificação regular dos geradores de calor para garantir elevados níveis de utilização com baixo impacto para o ambiente.

É necessário trocar os componentes relevantes para a segurança depois de ter acabado a sua vida útil. Esta recomendação refere-se apenas a sistemas de aquecimento e não a aplicações de processo térmico. A DUNGS recomenda uma substituição de acordo com a seguinte tabela:

Composant relatif à la sécurité Veiligheidsonderdelen Componente relevante para la seguridad Componente relevante para a segurança	Durée de vie prévue Constructieve levensduur Vida útil en función del diseño Vida útil condicionada pela construção		CEN-Norme CEN-norm Norma CEN Norma CEN
	Cycle d'opération Aantal cycli Número de ciclos Número de ciclos	Durée [année] tijd [jaar] Tiempo [años] Tempo [anos]	
Systèmes de contrôle de vannes / Kleppenproefstelsysteem Sistemas de comprobación de válvulas / Sistemas controladores de válvula	250.000	10	EN 1643
Gaz/Gas/Gas/Gaz Manostat / Drukcontrolesysteem / Pressostato / Pressostato	50.000	10	EN 1854
Air/Lucht/Aire/Ar Manostat / Drukcontrolesysteem / Pressostato / Pressostato	250.000	10	EN 1854
Pressostat gaz basse pression / Lagedrukschakelaar Controlador de falta de gas / Interruptor de falta de gás	N/A	10	EN 1854
Dispositif de gestion de chauffage / Stookmanager Dispositivo de gestión de la combustión / Gestor de combustão	250.000	10	EN 298 (Gaz/Gas Gas/ Gás) EN 230 (Mazout/Olie Aceite/ Óleo)
Capteur de flammes UV ¹ UV-vlammensensor ¹ Sensor de llamas UV ¹ Sensor de chama de luz ultravioleta ¹	N/A	10.000 Heures de service Bedrijfsuren Horas de servicio Horas de serviço	---
Dispositifs de réglage de pression du gaz ¹ / Gasdrukreguleenheid ¹ Aparatos reguladores de la presión de gas ¹ / Regulador de pressão de gás ¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2
Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne ² Gasklep met klepcontrolesysteem ² Válvula de gas con sistema de comprobación de válvula ² Válvula de gás com sistema de verificação da válvula ²	après détection d'erreur na herkende fout después de un error detectado após erro detetado		EN 1643
Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne ² Gasklep zonder kleppenproefstelsysteem ² Válvula de gas sin sistema de comprobación de válvulas ² Válvula de gás sem sistema controlador de válvula ²	50.000 - 200.000 selon la taille afhankelijk van de nominale diameter en función del diámetro nominal dependente da largura nominal	10	EN 161
Systèmes combinés gaz/air / Gas-luchtverbindingssysteem Sistemas combinados gas-aire / Controlo da mistura de gás/ar	N/A	10	EN 88-1 EN 12067-2

¹ Réduction de performance due au vieillissement / Nalatende bedrijfseigenschappen door veroudering
Disminución de la eficiencia de las características de funcionamiento debido a envejecimiento / Redução das características operacionais devido ao envelhecimento

² Familles de gaz II, III / Gasfamilies II, III / Familias de gases II, III / Famílias de gás II, III

N/A ne peut pas être utilisé / niet van toepassing / no aplicable / não aplicável

Sous réserve de tout modification constituant un progrès technique / Wijzigingen voorbehouden.

Se reserva el derecho a realizar cambios por motivos técnicos. / Sujeito a alterações em função do progresso técnico.