



Betriebs- und Montageanleitung

Operation and assembly instructions

Notice d'emploi et de montage

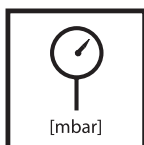
Istruzioni di esercizio e di montaggio

Gas- und Luftdruckwächter
GW...A5
GW...A5/1

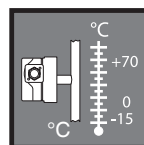
Gas and air pressure switch
GW...A5
GW...A5/1

Pressostat pour le gaz et l'air
GW...A5
GW...A5/1

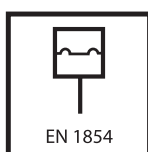
Pressostato Gas e aria
GW...A5
GW...A5/1



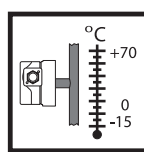
Max. Betriebsdruck / Max. operating pressure/ Pression de service maxi. Max. pressione di esercizio
GW 3/10/50/150 A5
 $p_{max} = 500 \text{ mbar (50 kPa)}$
GW 500 A5
 $p_{max} = 600 \text{ mbar (60 kPa)}$



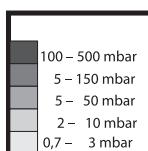
Umgebungstemperatur
Ambient temperature
Température ambiante
Temperatura ambiente
-15 °C ... +70 °C



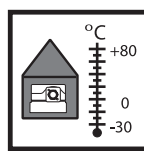
Druckwächter/ Pressure Switch/ Pressostat/ Pressostato
Typ/Type/Type/Tipo
GW...A5
nach / acc. / selon / secondo
EN 1854



Mediumstemperatur
Medium temperature
Température du fluide
Temperatura fluido
-15 °C ... +70 °C



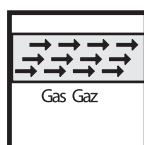
Einstellbereiche
Setting ranges
Plages de réglage
Campi di taratura



Lagertemperatur
Storage temperature
Température de stockage
Temperatura stoccaggio
-30 °C ... +80 °C



~(AC) eff., min./mini 24 V,
~(AC) max./maxi. 250 V
=(DC) min./mini. 24 V,
=(DC) max./maxi. 48 V



Familie 1 + 2 + 3
Family 1 + 2 + 3
Famille 1 + 2 + 3
Famiglia 1 + 2 + 3



Nennstrom/nominal current/courant nominal/corrente nominale
GW 3 A5: ~(AC) 6 A
GW 10...500 A5: ~(AC) 10 A
Schaltstrom/current on contact/courant de commutation/corrente di intervento
GW 3 A5: ~(AC) 4 A $\cos \varphi 1$
~(AC) 2 A $\cos \varphi 0,6$
GW 10...500 A5:
~(AC) max./maxi. 6 A $\cos \varphi 1$
~(AC) max./maxi. 3 A $\cos \varphi 0,6$
GW 3...500 A5:
~(AC) eff., min./mini 20 mA
=(DC) min./mini. 20 mA
=(DC) max./maxi. 1 A



Schutzart
Degree of protection
Protection
Protezione
IP 54 nach / acc. / selon / secondo
IEC 529 (EN 60529)

Einbaulage / Installation position / Position de montage / Posizione de montaggio



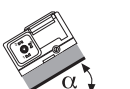
Standardeinbaulage; bei Abweichung Schaltpunktänderung beachten.
Standard installation position; in case of deviation, take the switch point change into account.
Position de montage standard; en case de divergence, veiller à la modification du point de commutation.
Posizione standard; per altre posizioni di montaggio osservare il cambiamento del punto di intervento.
GW 3...50 A5 max. $\pm 0,6 \text{ mbar}$
GW 150 A5 max. $\pm 1 \text{ mbar}$
GW 500 A5 max. $\pm 3 \text{ mbar}$



Bei waagrechtem Einbau schaltet der Druckwächter bei einem höheren Druck.
In the horizontal installation position the switching pressure is increased.
Monté horizontalement, le pressostat commute à une pression d'environ.
Con montaggio orizzontale il pressostato scatta ad una pressione superiore.



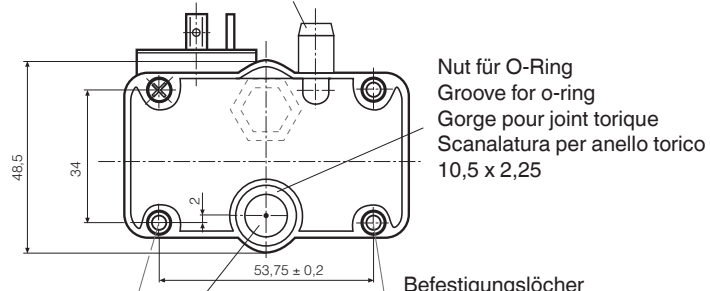
Bei Einbau waagrecht über Kopf schaltet der Druckwächter bei einem niedrigeren Druck.
When the pressure switch is mounted horizontally overhead, its switching pressure decreases.
Monté horizontalement à l'envers, le pressostat commute à une pression moins élevée.
Con montaggio orizzontale capovolto il pressostato scatta ad una pressione inferiore.



Bei Einbau in einer Zwischeneinbaulage schaltet der Druckwächter bei einem vom eingestellten Sollwert maximal höheren bzw. niedrigeren Druck.
When the pressure switch is mounted in an intermediate position, its switching pressure deviates from the setpoint.
Monté dans une position intermédiaire, le pressostat commute à une pression divergeant d'un par rapport à la valeur de consigne réglée.
Con il montaggio in una posizione intermedia il pressostato scatta ad una pressione diversa da quella nominale.

Einbaumaße / Dimensions
Cotes d'encombrement /
Dimensioni [mm]
GW...A5

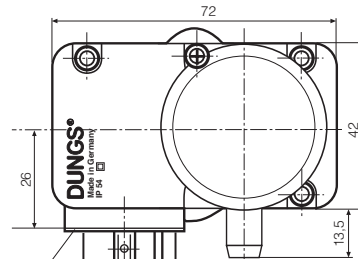
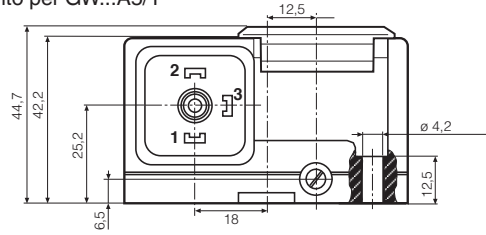
Meßstutzen \varnothing 9
 Measuring nozzle 9 mm dia.
 Prise de mesure \varnothing 9
 Presa per misuratore \varnothing 9



Nut für O-Ring
 Groove for o-ring
 Gorge pour joint torique
 Scanalatura per anello torico
 10,5 x 2,25

Druckanschluß optional mit Dämpfungsdüse bei GW...A5/1
 Pressure connection, optionally with damping nozzle for GW...A5/1
 Raccord de pression en option avec buse d'amortissement pour GW...A5/1
 Presa pressione opzione con ugello di smorzamento per GW...A5/1

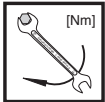
Befestigungslöcher
 Fixing holes
 Trous de fixation
 Fori di fissaggio



Dichtung
 Seal
 Joint d'étanchéité
 Guarnizione

Steckanschluß für Leitungsdose nach DIN EN 175 301-803
 Plug-in socket for cable socket as per DIN EN 175 301-803
 Fiche pour boîtier de raccordement selon DIN EN 175 301-803
 Attacco a spina per presa a norme DIN EN 175 301-803

Schutzhaube für Steckanschluß
 Safety cover for plug-type connection
 Capot de protection pour connecteur
 Calotta di protezione per collegamento a spina



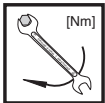
max. Drehmomente / Systemzubehör
max. torque / System accessories
max. couple / Accessoires du système
max. coppie / Accessorio di sistema

M 4

2,5 Nm

max. Drehmoment Haubenschraube
max. torque cap-head screw
couple max. pour les vis du couvercle
vite per cappuccio per coppia max.

1,2 Nm



max. Drehmomente Dichtschaube in Meßstutzen
Max. torques sealing screw in test nipples
Couples maxi. pour la vis d'étanchéité dans la prise de mesure
Coppia di serraggio max. per vite di tenuta nel raccordo per misuratore

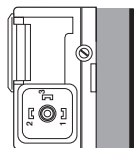
2 Nm



Geeignetes Werkzeug einsetzen!
Please use proper tools!
Utiliser des outils adaptés!
Impiegare gli attrezzi adeguati!



Gerät darf nicht als Hebel benutzt werden
Do not use unit as lever.
Ne pas utiliser le pressostat comme un levier.
L'apparechio non deve essere usato come leva.



Anbaumöglichkeiten
Attachment possibilities
Possibilités de montage
Possibilità di montaggio

GW...A5



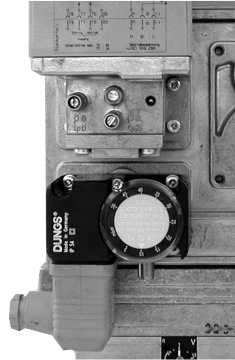
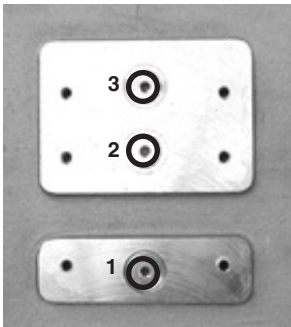
MB-VEF ... B01
 DMV-VEF
 DMV-D(LE) ... /11
 DMV-SE
 MB-D ...
 MB-Z ...
 FRI ... /10

Druckanschluß
 O-Ring-Flanschschluß an der Unterseite des Druckwächters.
Befestigung
 2 Schrauben M4 x 20, selbstfurchend.

Pressure tap
 O-ring-flange connection to underside of the pressure switch.
Attachment
 2 M4 x 20 bolts, self-tapping.

Raccordement
 Bride avec joint torique par la partie basse du pressostat.
Fixation
 2 vis M4 x 20 autotaraudeuses.
Attacco pressione
 Attacco a flangia con O-Ring sulla parte inferiore del pressostato.
Fissaggio
 2 viti M4 x 20 autofilettanti.

Anbaumöglichkeiten
Attachment possibilities
Possibilités de montage
Possibilità di montaggio
DMV-.../11
DMV-SE/VEF



1 [GW...A5 + VPS 504]
Zulässige Anbaumöglichkeit!
 Mount here!
 Possibilité de montage autorisée !
 Possibilità di montaggio ammissibile!



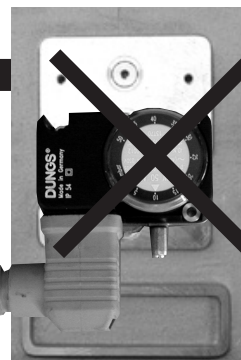
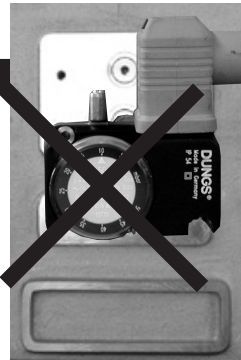
2 [GW...A5]
Zulässige Anbaumöglichkeit!
 Mount here!
 Possibilité de montage autorisée !
 Possibilità di montaggio ammissibile!



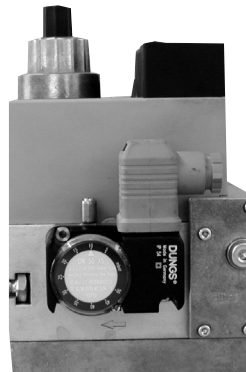
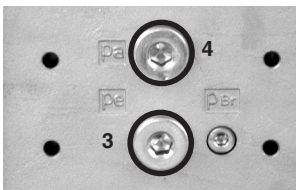
3 [GW...A5]
Zulässige Anbaumöglichkeit!
 Mount here!
 Possibilité de montage autorisée !
 Possibilità di montaggio ammissibile!



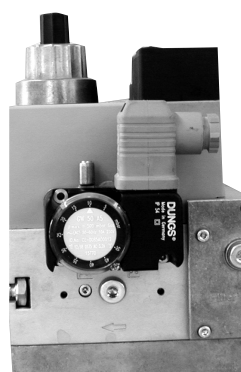
Nicht zulässiger Anbau!
 Do not mount here!
 Montage non autorisé !
 Montaggio non ammesso!



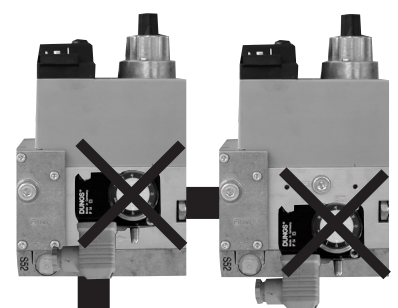
Anbaumöglichkeiten
Attachment possibilities
Possibilités de montage
Possibilità di montaggio
MultiBloc
MB-D, MB-Z, MB-VEF



3 [GW...A5]
Zulässige Anbaumöglichkeit!
 Mount here!
 Possibilité de montage autorisée !
 Possibilità di montaggio ammissibile!







4 [GW...A5]
Zulässige Anbaumöglichkeit!
 Mount here!
 Possibilité de montage autorisée !
 Possibilità di montaggio ammissibile!



Nicht zulässiger Anbau!
 Do not mount here!
 Montage non autorisé !
 Montaggio non ammesso!





Anbaumöglichkeiten GW...A5
Sicherheitsmagnetventil
SV-... 505-520

Druckabgriff GW...A5
Anbau möglich ...

	SV 505/507	SV 510/512	SV 520
1	pe	pa	pa 
2	nein	pe	pe 
3	nein	pe ⁽¹⁾	pe 
4	pa mit 221 630 horizontal	pa ⁽¹⁾	pa 





Possibilités d'équipement GW...A5
Electrovanne de sécurité...
SV-... 505-520

Prise de pression GW...A5
Equipement possible ...

	SV 505/507	SV 510/512	SV 520
1	pe	pa	pa 
2	non	pe	pe 
3	non	pe ⁽¹⁾	pe 
4	pa avec 221 630 horizontal	pa ⁽¹⁾	pa 





Add-on possibilities GW...A5
Safety solenoid valve
SV-... 505-520

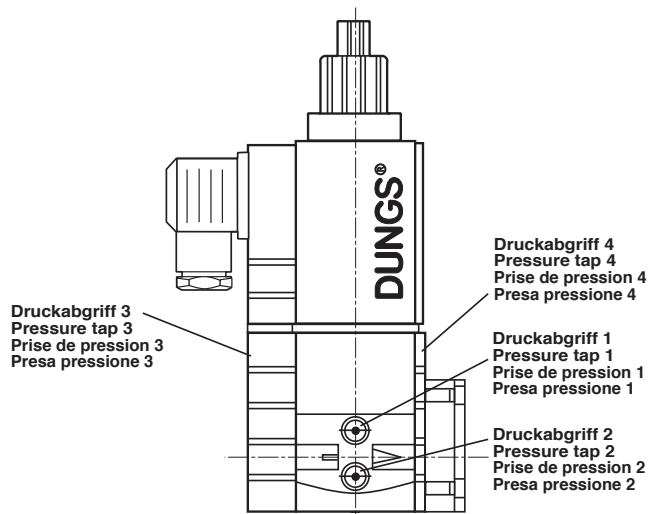
Pressure tap GW...A5
Fitting possible ...

	SV 505/507	SV 510/512	SV 520
1	pe	pa	pa 
2	no	pe	pe 
3	no	pe ⁽¹⁾	pe 
4	pa with 221 630 horizontal	pa ⁽¹⁾	pa 

Possibilità di montaggio per GW...A5
Valvola elettromagnetica di sicurezza...
SV-... 505-520

Preso pressione GW...A5
possibilità di montaggio ...

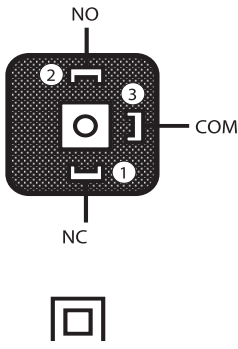
	SV 505/507	SV 510/512	SV 520
1	pe	pa	pa 
2	no	pe	pe 
3	no	pe ⁽¹⁾	pe 
4	pa con 221 630 orizzontale	pa ⁽¹⁾	pa 



- ¹⁾ Bei Druckwächtermontage Flanschbau beachten!
¹⁾ For pressure switch assembly, pay attention to the flange attachment.
¹⁾ Lors du montage du pressostat, attention à la fixation par bride.
¹⁾ Montando il pressostato fare attenzione alla flangia!

Elektrischer Anschluß
Electrical connection
Raccordement électrique
Allacciamento elettrico
EN 60730

DIN EN 175 301-803



Zur Erhöhung der Schaltleistung wird bei DC-Anwendungen < 20 mA und 24 V der Einsatz eines RC-Gliedes empfohlen.

To increase the switching capacity, we recommend that you use a RC device for current values < 20 mA and 24 V d.c. applications.

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

Per aumentare la potenza d'inserimento con applicazioni DC < 20 mA e 24 V, consigliamo l'impiego di un elemento RC.

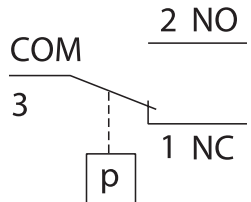
Schaltfunktion
Switching function
Schéma électrique
Funzione di commutazione
pressostato
GW...A5

Bei steigendem Druck:
1 NC öffnet, 2 NO schließt.
Bei fallendem Druck:
1 NC schließt, 2 NO öffnet.

While pressure is increasing:
1 NC opens, 2 NO closes.
While pressure is decreasing:
1 NC closes, 2 NO opens.

Pression montante:
1 NC ouvre, 2 NO ferme.
Pression descendante:
1 NC ferme, 2 NO ouvre

Con pressione in salita:
1 NC apre, 2 NO chiude.
Con pressione in discesa:
1 NC chiude, 2 NO apre



Zubehör Accessories Accessoires Accessorio	Bestell-Nr. Order No. No. de commande Nr. ordine	für Gerät / Typ for equipment / type pour appareil / type per apparecchio / Tipo	Nennweiten Nominal diameters Diamètres nominaux Diametri nominali
Montage-Set Assembly set Kit de montage Set dimontaggio 2 x M4 x 20 1 x O-Ring / Joint torique	223 280		
Adapter p _{Br} Adapter p _{Br} Adaptateur p _{Br} Adattatore p _{Br}	214 975	MB-D ... MB-Z ... DMV- ...	Rp 3/8 – Rp 2 Rp 3/8 – Rp 2 Rp 3/8 – Rp 2
Adapter-Set für GW ... A5 mit Anschluß G 1/4 Apapter-set for GW ... A5 fitted with G 1/4 port Kit de montage GW ... A5 avec raccord taraudé G 1/4 Set adattatore per GW ... A5 con attacco G 1/4	222 982	DMV - ... MB - ... 415-420	Rp 3/8 – Rp 2 Rp 3/8 – Rp 2
Adapter auf Gewindeflansch (G 1/8) Adapter on threaded flange (G 1/8) Adaptateur sur bride fileté (G 1/8) Adattatore per flangia filettata (G 1/8)	221 630	MB -... 405-412 DMV -... SV -... 505-520	Rp 3/8 – Rp 1 1/4 Rp 3/8 – Rp 2
Leitungsdose 3-pol. + E grau GDMW Line socket 3-pin + E grey GDMW Prise 3 pôles + terre grise GDMW Presa di rete a 3 poli e terra, grigia GDMW	210 318		

Einstellung des Gasdruckwächters

Haube mit geeignetem Werkzeug demontieren, Schraubendreher No. 3 bzw. PZ 2, Bild 1. Haube abnehmen.

Setting the gas pressure switch

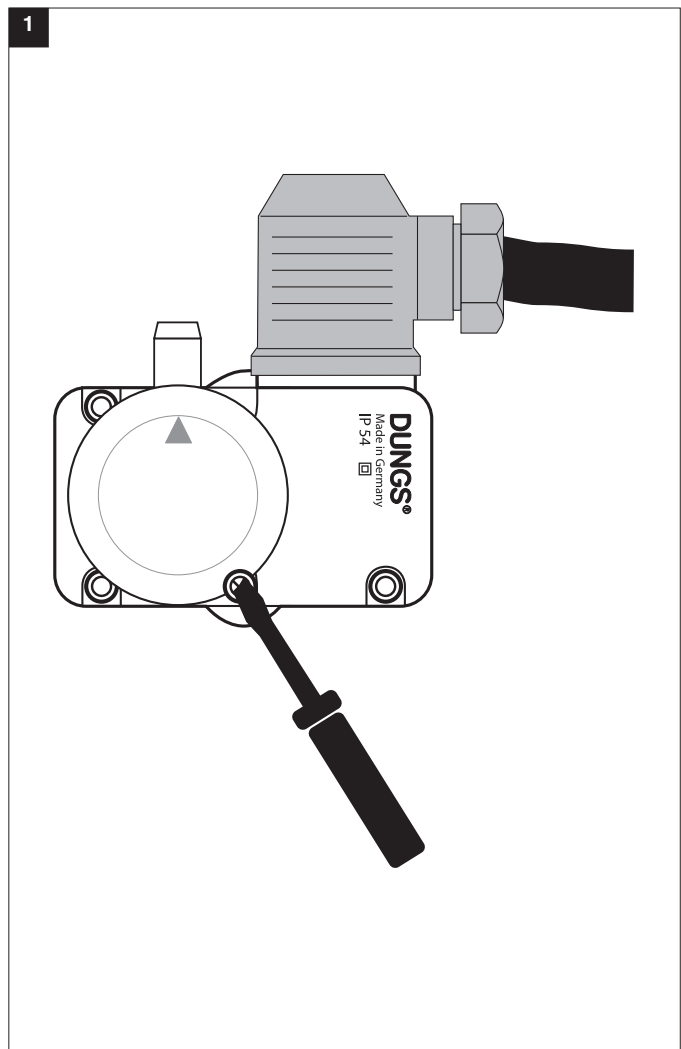
Dismount the hood using a suitable tool, e.g. screwdriver no. 3 or PZ 2, Fig. 1. Remove hood.

Réglage du pressostat

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

Regolazione del pressostato gas

Smontare la calotta con un attrezzo adeguato, ossia cacciavite nr. 3 rispettiv PZ 2, figura 1. Togliere la calotta



Druckwächter am Einstellrad mit Skala auf vorgeschriebenen Druck-sollwert einstellen, Bild 2.

! Anleitung des Brennerherstellers beachten!

Druckwächterschaltet bei fallendem Druck: Einstellung auf □. Haube wieder montieren!

Set the pressure switch at the setting wheel to the specified pressure setpoint using the scale, Fig. 2.

! Observe the burner manufacturer's recommendations!

Pressure switch switches as pressure reduces: Set to □. Remount hood!

Régler le pressostat avec son bouton sur la valeur désirée, Figure 2.

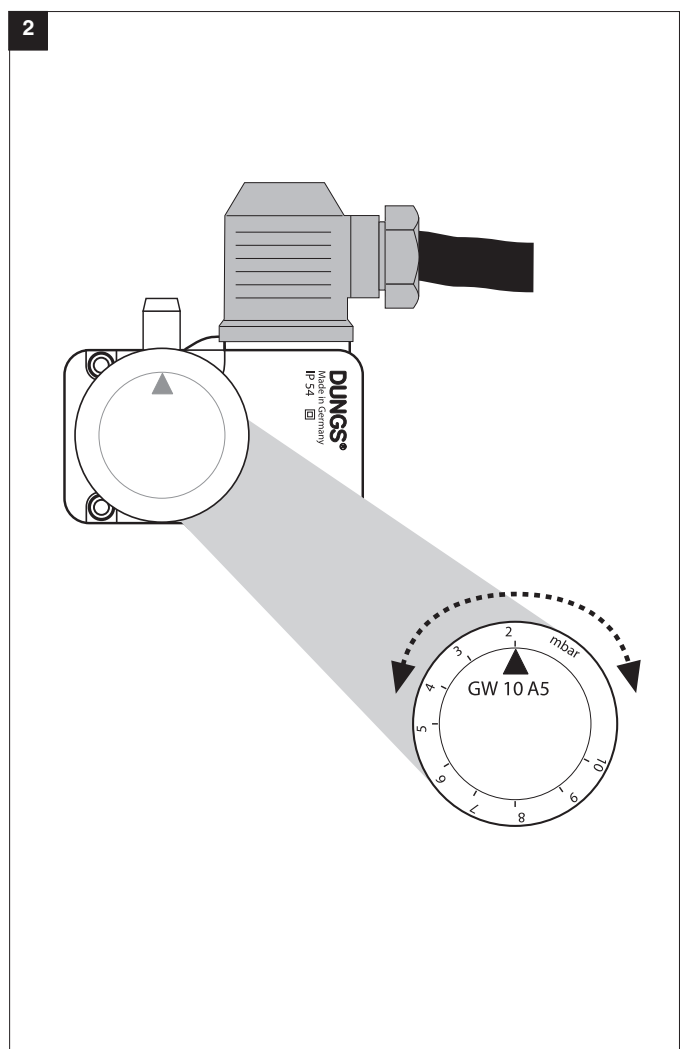
! Respecter les recommandations du constructeur du brûleur!

Le pressostat commute par pression descendante: régler sur □. Remonter le capot!

Tarare il pressostato, come in figura 2, sul valore di pressione nominale prescritto, agendo sulla rotella della scala graduata.

! Prestare attenzione alle istruzioni indicate dal fabbricante del bruciatore!

Il pressostato scatta con pressione in discesa: regolazione sulla □. Rimontare la calotta.





Arbeiten am Druckwächter dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Work on the pressure switch may only be performed by specialist staff.

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

Qualsiasi operazione effettuata sul pressostato deve essere fatta da parte di personale competente.

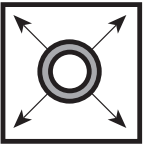


Kondensat darf nicht in das Gerät gelangen. Bei Minustemperaturen, durch Vereisung Fehlfunktion/Ausfall möglich.

Do not allow condensate to flow into the equipment. In case of sub-zero temperatures, malfunction or equipment failure may be possible due to icing.

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

Nell' apparecchio non deve infiltrarsi alcuna condensa. Alle temperature negative sarebbero possibili disfunzioni dovute a formazione di ghiaccio.



Rohrleitungsdichtheitsprüfung: Kugelhahn vor dem Druckwächterschließen.

Pipeline leakage test: close ball valve upstream of the pressure switch.

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

Per la prova di tenuta delle tubature: chiudere il rubinetto a sfera davanti al corpo pressostato.

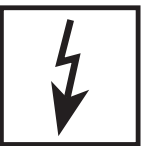


Nach Abschluß von Arbeiten am Druckwächter: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

On completion of work on the pressure switch, perform a leakage and function test.

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

Al termine dei lavori effettuati su un pressostato: predisporre un controllo sia della tenuta che del funzionamento.



Niemals Arbeiten durchführen, wenn Gasdruck oder Spannung anliegt. Offenes Feuer vermeiden. Örtliche Vorschriften beachten.

Never perform work if gas pressure or power is applied. No naked flame. Observe local regulations.

Ne jamais effectuer des travaux sous pression et sous tension. Eviter toute flamme ouverte. Observer les réglementations.

In nessun caso si debbono effettuare lavori in presenza di pressione gas o di tensione elettrica. Evitare i fuochi aperti e osservare le prescrizioni pubbliche.



Bei Nichtbeachtung der Hinweise sind Personen- oder Sachfolgeschäden denkbar.

If these instructions are not heeded, the result may be personal injury or damage to property.

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

La non osservanza di quanto suddetto può implicare danni a persone o cose.



Silikonöle und flüchtige Silikonbestandteile (Siloxane) in der Umgebung vermeiden. Fehlfunktion / Ausfall möglich.

Avoid silicone oils and volatile silicones (siloxanes) in the environment. Malfunction/failure possible.

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

Evitare oli siliconici e componenti siliconici volatili (silossani) nell'ambiente. Possibile disfunzione / guasto.



Alle Einstellungen und Einstellwerte nur in Übereinstimmung mit der Betriebsanleitung des Kessel-/Brennerherstellers ausführen.

Any adjustment and application-specific adjustment values must be made in accordance with the appliance-/boiler manufacturers instructions.

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

Realizzare tutte le impostazioni e i valori impostati solo in conformità alle istruzioni per l'uso del costruttore della caldaia/ del bruciatore.



Die Druckgeräterichtlinie (PED) und die Richtlinie über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden (EPBD) fordern eine regelmässige Überprüfung von **Heizungsanlagen** zur langfristigen Sicherstellung von hohen Nutzungsgraden und somit geringster Umweltbelastung. **Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Komponenten nach Erreichen ihrer Nutzungsdauer auszutauschen.** Diese Empfehlung gilt nur für Heizungsanlagen und nicht für Thermostatproben. DUNGS empfiehlt den Austausch gemäss folgender Tabelle:

The Pressure Equipment Directive (PED) and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) require a periodic inspection of **heating appliances** in order to ensure a high degree of efficiency over a long term and, consequently, the least environmental pollution. **It is necessary to replace safety-relevant components after they have reached the end of their useful life.** This recommendation applies only to heating appliances and not to industrial heating processes. DUNGS recommends replacing such components according to the following table:

La directive concernant les chauffe-bains à pression (PED) et la directive sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD) exigent une vérification régulière des installations de chauffage, afin de garantir à long terme des taux d'utilisation élevés et par conséquent une charge environnementale minimum. **Il est nécessaire de remplacer les composants relatifs à la sécurité lorsqu'ils ont atteint la fin de leur vie utile.** Cette recommandation ne s'applique qu'aux installations de chauffage et non aux applications de processus thermique. DUNGS recommande le remplacement, conformément au tableau qui suit :

La direttiva per apparecchi a pressione (PED) e la direttiva per l'efficienza dell'energia totale per edifici (EPBD), esigono il controllo regolare degli impianti di riscaldamento 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.** Questo suggerimento vale solo per impianti di riscaldamento e non per impieghi per processi termici. DUNGS consiglia detta sostituzione in conformità alla sottostante tabella:

Sicherheitsrelevante Komponente Safety relevant component Composant relatif à la sécurité Componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza	NUTZUNGSDAUER DUNGS empfiehlt den Austausch nach: USEFUL LIFE DUNGS recommends replacement after: VIE UTILE DUNGS recommande le remplacement au bout de : DURATA DI UTILIZZAZIONE DUNGS consiglia la sostituzione dopo:	Schaltspiele Operating cycles Cycles de manoeuvres Cicli di comando	EN Norm Standard Norme Norma
Ventilprüfsysteme / Valve proving systems Systèmes de contrôle de vannes / Sistemi di controllo valvole	10 Jahre/years/ans/anni	250.000	EN 1643
Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostati		N/A	EN 1854
Feuerungsmanager mit Flammenwächter Automatic burner control with flame safeguard Dispositif de gestion de chauffage avec contrôleur de flammes Gestione bruciatore con controllo fiamma		250.000	EN 1854
UV-Flammenfühler / Flame detector (UV probes) Capteur de flammes UV / Sensore fiamma UV	10.000 h Betriebsstunden / Operating hours Heures de service / Ore di esercizio		
Gasdruckregelgeräte / Gas pressure regulators Dispositifs de réglage de pression du gaz Regolatori della pressione del gas	15 Jahre/years/ans/anni	N/A	EN 88 EN 12078
Gasventil ohne Ventilprüfsystem* Gas valve without valve testing system* Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne* Valvola del gas senza sistema di controllo valvola*	10 Jahre/years/ans/anni	50.000 - 500.000 <small>größenabhängig depends on diameter selon la taille In funzione della grandezza</small>	EN 126 EN 161
Min. Gasdruckwächter / Low gas pressure switch Manostat de gaz min. / Pressostato gas min.		N/A	IEN 1643
Sicherheitsabblaseventil / Pressure relief valve Soupape d'évacuation de sécurité / Valvola di scarico di sicurezza		N/A	EN 88 EN 14382
Gas-Luft-Verbundsysteme / Gas-air ratio control system Systèmes combinés gaz/air / Sistemi di miscelazione gas-aria		N/A	EN 12067
* Gasfamilien I, II, III / Gas families I, II, III Familles de gaz I, II, III / per i gas delle famiglie I, II, III	N/A kann nicht verwendet werden / not applicable N/A ne peut pas être utilisé / non può essere usato		

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten / We reserve the right to make modifications in the course of technical development.
Sous réserve de tout modification constituant un progrès technique / Ci riserviamo qualsiasi modifica tecnica e costruttiva

Hausadresse
Head Offices and Factory
Usine et Services Administratifs
Amministrazione e Stabilimento

Karl Dungs GmbH & Co. KG
Siemensstr. 6-10
D-73660 Urbach, Germany
Telefon +49 (0)7181-804-0
Telefax +49 (0)7181-804-166

Briefadresse
Postal address
Adresse postale
Indirizzare la corrispondenza a

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