

Betriebs- und Montageanleitung

Gas- und Luftdruckwächter
GW ... A4, GW ... A2
Druckbegrenzer
ÜB ... A4, ÜB ... A2
NB ... A4, NB ... A2
Doppeldruckwächter
GW ... / ... A4

Operation and assembly instructions

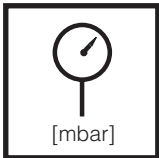
Gas and air pressure switch
GW ... A4, GW ... A2
Pressure limiter
ÜB ... A4, ÜB ... A2
NB ... A4, NB ... A2
Double pressure switch
GW ... / ... A4

Notice d'emploi et de montage

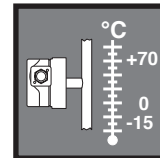
Pressostat pour le gaz et l'air
GW ... A4, GW ... A2
Limiteur de pression
ÜB ... A4, ÜB ... A2
NB ... A4, NB ... A2
Pressostat double
GW ... / ... A4

Istruzioni di esercizio e di montaggio

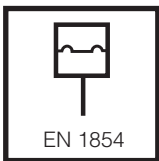
Pressostato Gas e aria
GW ... A4, GW ... A2
Limitatore di pressione
ÜB ... A4, ÜB ... A2
NB ... A4, NB ... A2
Pressostato doppio
GW ... / ... A4



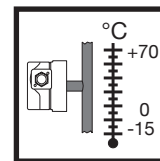
Max. Betriebsdruck
Max. operating pressure
Pression de service maxi.
Max. pressione di esercizio
GW, NB, ÜB 3/10/50/150 A4/A2
p_{max.} = 500 mbar (50 kPa)
GW, NB, ÜB 500 A4/A2
p_{max.} = 600 mbar (60 kPa)



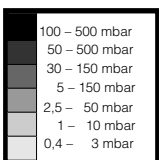
Umgebungstemperatur
Ambient temperature
Température ambiante
Temperatura ambiente
-15 °C ... +70 °C



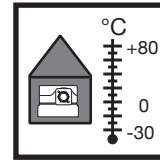
Druckwächter/Pressure Switch
Pressostat/Pressostato
Typ/Type/Type/Tipo
GW...A2, NB...A2, ÜB...A2
GW...A4, NB...A4, ÜB...A4
nach / acc. / selon / a norme
EN 1854



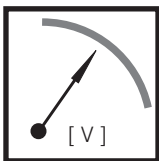
Mediumtemperatur
Medium temperature
Température du fluide
Temperatura fluido
-15 °C ... +70 °C



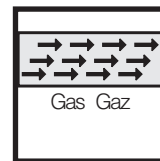
Einstellbereiche
Setting ranges
Plages de réglage
Campi di taratura



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



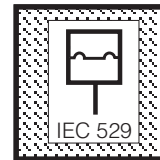
~(AC) eff., min./mini 10 V,
~(AC) max. /maxi. 250 V
=(DC) min./mini. 12 V,
=(DC) max. /maxi. 48 V



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



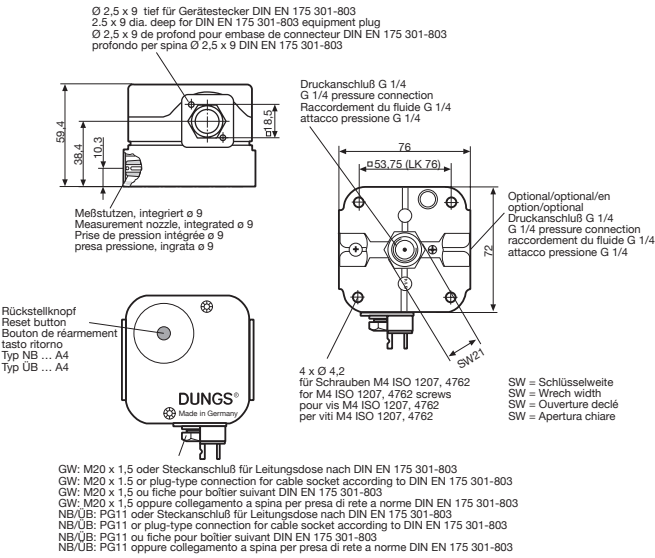
Nennstrom/nominal current/courant nominal/corrente nominale
~(AC) 10 A
Schaltstrom/current on contact/courant de commutation/corrente di intervento
~(AC) eff., min./mini 20 mA,
~(AC) max./maxi. 6 A cos φ 1
~(AC) max./maxi. 3 A cos φ 0,6
=(DC) min./mini. 20 mA
=(DC) max./maxi. 1



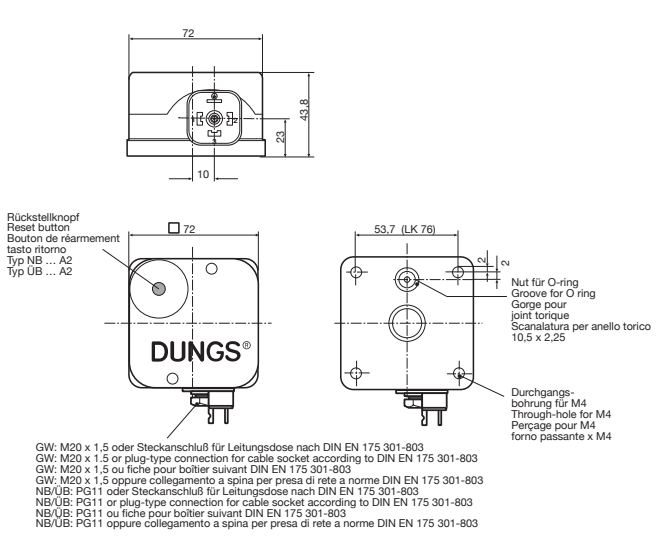
Schutzart
Degree of protection
Protection
Protezione
IP 54 nach / acc. / selon / a norme
IEC 529 (EN 60529)

Einbaulage / Installation position / Position de montage / Posizione de montaggio	
	Standardeinbaulage Standard installation position Position de montage standard Posizione standard
	Bei waagrechtem Einbau schaltet der Druckwächter bei einem um ca. 0,5 mbar höheren Druck. In the horizontal installation position the switching pressure is increased by approx. 0.5 mbar. Monté horizontalement, le pressostat commute à une pression d'environ 0,5 mbar plus élevée. Con montaggio orizzontale il pressostato scatta ad una pressione superiore di circa 0,5 mbar.
	Bei Einbau waagrecht über Kopf schaltet der Druckwächter bei einem um ca. 0,5 mbar niedrigeren Druck. When the pressure switch is mounted horizontally overhead, its switching pressure decreases by approx. 0.5 mbar. Monté horizontalement à l'envers, le pressostat commute à une pression d'environ 0,5 mbar moins élevée. Con montaggio orizzontale capovolto il pressostato scatta ad una pressione inferiore di circa 0,5 mbar.
	Bei Einbau in einer Zwischeneinbaulage schaltet der Druckwächter bei einem vom eingestellten Sollwert maximal ± 0,5 mbar abweichenden Druck. When the pressure switch is mounted in an intermediate position, its switching pressure deviates by max. ± 0.5 mbar from the setpoint. Monté dans une position intermédiaire, le pressostat commute à une pression divergeant d'un maximum de ± 0,5 mbar 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 di max. ± 0,5 mbar.

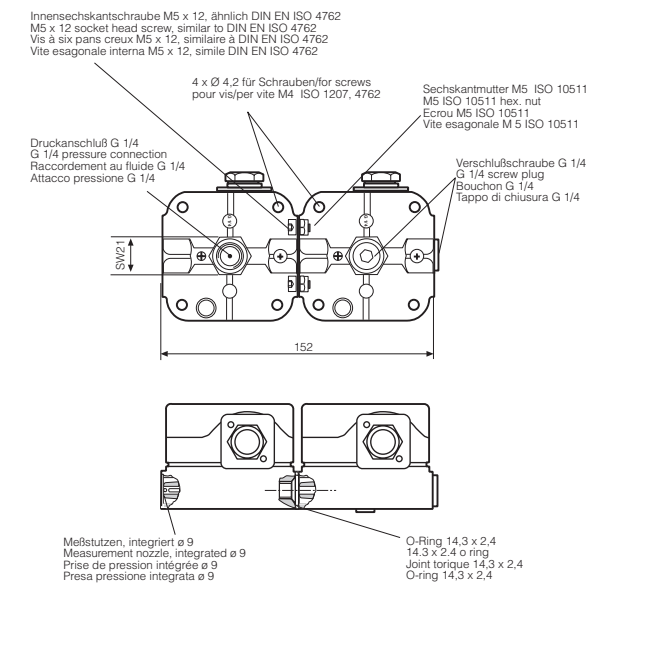
Einbaumaße / Dimensions
Cotes d'encombrement / Dimensioni [mm]
GW, NB, ÜB ... A4



Einbaumaße / Dimensions
Cotes d'encombrement / Dimensioni [mm]
GW, NB, ÜB ... A2

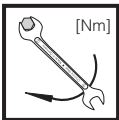
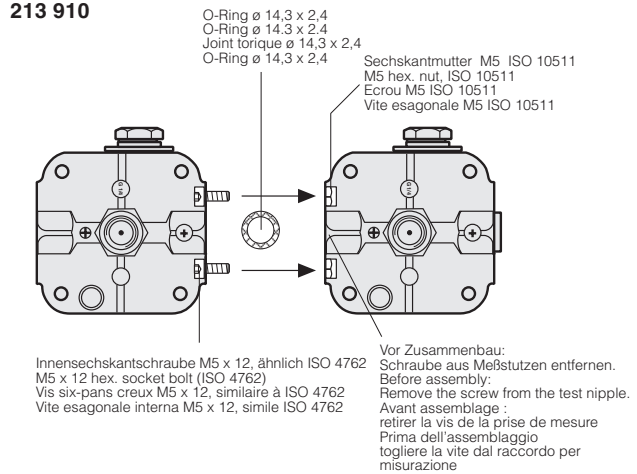


Einbaumaße / Dimensions
Cotes d'encombrement / Dimensioni [mm]
GW, NB, ÜB...A4 / GW, NB, ÜB...A4



GW, NB, ÜB...A4 / GW, NB, ÜB...A4
Montage-Set Doppeldruckwächter
Double pressure switch: Side-By-Side Mounting Kit
Kit de montage pour pressostat double
Set di montaggio per il pressostato doppio

Bestell-Nr.
 Order-No.
 Réf. de commande
 Nr. codice
213 910



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

M 4 G 1/4
2,5 Nm 7 Nm

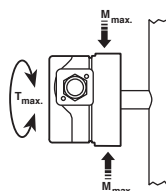
Drehmoment Haubenschraube
max. torque cap-head screw
Couple max. pour les vis du couvercle
vite a cappuccio per coppia max.



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'apparecchio non deve essere usato come leva.



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

**Einbau
GW/ÜB/NB ... A4**

1. Der Druckwächter wird direkt auf einen Rohrstützen mit R 1/4 Außengewinde aufgeschraubt. Bild 1.
2. Nach Einbau Dichtheits- und Funktionskontrolle durchführen.

⚠ Auf vibrationsfreien Einbau achten! Bild 2.

**Installation of
GW/ÜB/NB ... A4**

1. Screw the pressure switch directly on a tube socket with R 1/4 outer thread (see Fig. 1).
2. After installation, perform a leakage and function test.

⚠ Ensure that the pressure switch is installed free of vibration! (see Fig. 2).

**Montage
GW/ÜB/NB ... A4**

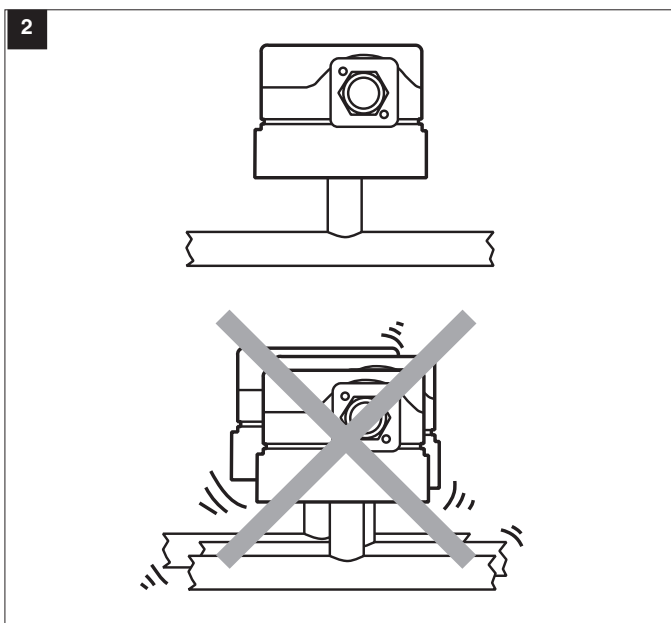
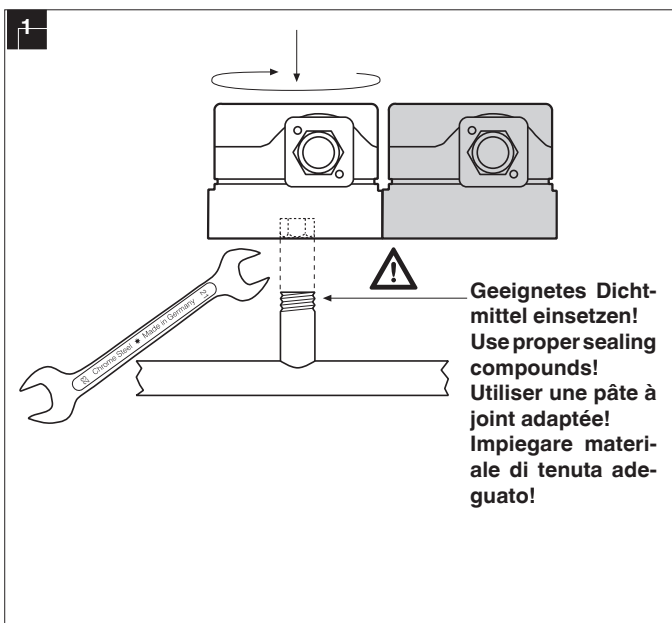
1. Le pressostat peut se visser directement sur un piquage R 1/4" Fig.1.
2. Après le montage contrôler la fonction et l'étanchéité.

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

**Installazione
GW/ÜB/NB ... A4**

1. Il pressostato viene avvitato direttamente su un tubo di sostegno con filetto esterno R 1/4 (Fig.1)
2. Dopo il montaggio effettuare i controlli di tenuta e funzionalità.

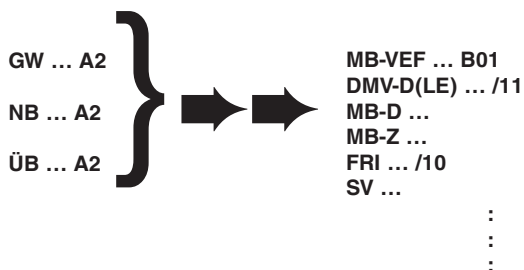
⚠ Evitare possibilità di vibrazioni! Fig 2.



Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories Pièces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori	Bestell-Nummer Ordering No. No. de commande Codice articolo
Set: Gerätestecker Kit: Equipment plug Kit: Connecteur d'appareil Set: composto da G3, 3-pol. + E, NB/ÜB A2/A4	227 644
Glimmlampe mit Vorwiderstand Glow lamp and series resistor Lampe fluorescente avec résistance série Lampada a bagliore con resistenza addizionale ~ (AC) 220 V (50 x)	231 766
Glimmlampe mit Vorwiderstand Glow lamp and series resistor Lampe fluorescente avec résistance série Lampada a bagliore con resistenza addizionale ~ (AC) 120 V (50 x)	231 768
Signallampe Pilot lamp Lampo témoin Spia di segnalazione 24 V AC/DC (50 x)	231 771
Leitungsdose grau GDMW Power socket grey GDMW Connecteur gris GDMW Presa di corrente GDMW 3-pol. + E	210 318

Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories Pièces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori	Bestell-Nummer Ordering No. No. de commande Codice articolo
Meßstutzen G 1/4 mit Dichtring (5 x) G 1/4 test nipple and seal plug(5 x) Prise de mesure G 1/4 avec bague d'étanchéité (5 x) Attacco misuratore con anello di tenuta G 1/4 (5 x)	230 398
Verschlußschraube G 1/4 mit Dichtring (5 x) Screw plug G 1/4 with sealing ring (5 x) Bouchon G 1/4 avec joint (5 x) Tappo a vite G 1/4 con anello di tenuta (5 x)	230 396
Befestigungswinkel, Metall Metal mounting bracket Equerre de fixation, métal Cantonale di fissaggio in metallo	230 288
Montage-Set Doppeldruckwächter Mounting kit: Double pressure switch Kit de montage: Pressostat double Set di montaggio: Pressostato doppio	213 910

Anbaumöglichkeiten
Attachment possibilities
Possibilités de montage
Possibilità di montaggio



Druckanschluß

O-Ring-Flanschanschluß an der Unterseite des Druckwächters.

Befestigung

2 Schrauben M4 x 20, selbstfurchend.

Pressure tap

O-ring-flange connection to under-side of the pressure switch.

Attachment

2 M4 x 20 bolts, self-tapping.

Raccordement

Bride avec joint torique par la partie basse du pressostat.

Fixation

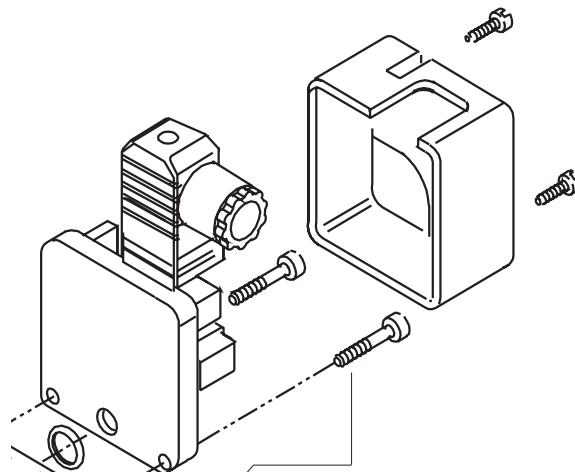
2 vis M4 x 20 autotaraudeuses.

Attacco pressione

Attacco a flangia con O-Ring sulla parte inferiore del pressostato.

Fissaggio

2 viti M4 x 20 autofilettanti.



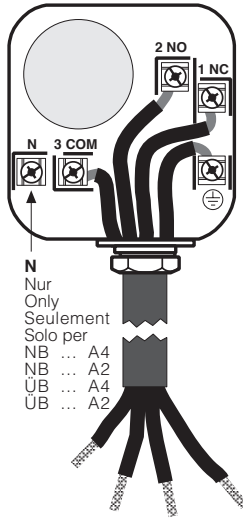
Montage-Set GW...A2, NB...A2, ÜB...A2
 Mounting kit GW...A2, NB...A2, ÜB...A2
 Kit de montage GW...A2, NB...A2, ÜB...A2
 Set de montaggio GW...A2, NB...A2, ÜB...A2

Bestell-Nr.
 Order No.
 No. de commande
 Nr. ordine
223 280

Zusätzliche Adapter Additional adapter Kit d'adaptation Adattatore supplementare	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
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 auf Gewindeflansch (G 1/8) Adapter on threaded flange (G 1/8) Adaptateur sur bride taraudée (G 1/8) Adattatore per flangia filettata (G 1/8)	221 630	MB- ... DMV - ... SV ...	Rp 3/8 – Rp 1 1/4 Rp 3/8 – Rp 2
Adapter-Set für GW ... A2 mit Anschluß G 1/4 Adapter-set for GW ... A2 fitted with G 1/4 port Kit de montage GW ... A2 avec raccord taraudé G 1/4 Set adattatore per GW ... A2 con attacco G 1/4	222 982	DMV - ... MB- ...	Rp 3/8 – Rp 2 Rp 1 – Rp 2
Montage-Set Mounting kit Kit de montage Set de montaggio	223 280		

Elektrischer Anschluß
Electrical connection
Raccordement électrique
Allacciamento elettrico
IEC 730-1 (VDE 0631 T1)

GW: M20 x 1,5
 NB/ÜB: PG11



⚠ Erdung nach örtlichen Vorschriften.
 Grounding acc. local regulations.
 Mise à la terre selon normes locales.
 Messa a terra secondo prescrizioni locali.

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

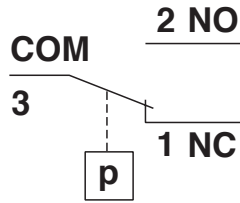
To increase the switching capacity, we recommend that you use a RC device for current values < 20 mA and 24 V d.c. applications.

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 ... A4/A2

Intern/Internal/Interne/Interno



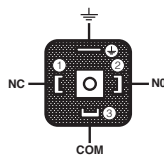
Bei steigendem Druck:
 1 NC öffnet, 2 NO schließt.
Bei fallendem Druck:
 1 NC schließt, 2 NO öffnet.

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

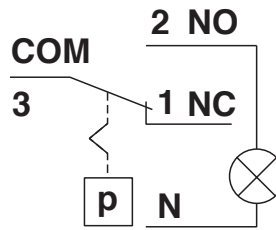
Con pressione in salita:
 1 NC apre, 2 NO chiude.
Con pressione in discesa:
 1 NC chiude, 2 NO apre

DIN EN 175 301-803



Schaltfunktion
Switching function
Schéma électrique
Funzione di commutazione
limitatore
ÜB ... A4/A2

Intern/Internal/Interne/Interno



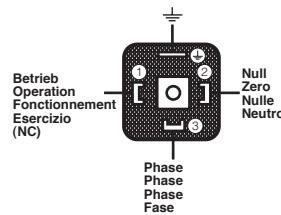
Bei steigendem Druck:
 2 NO schließt, 1 NC öffnet.
 Glimmlampe ein, verriegelt.

While pressure is increasing:
 2 NO closes, 1 NC opens.
 Glow lamp ON, locked.

Pression montante:
 2 NO ferme, 1 NC ouvre.
 Voyant allumé, verrouillé.

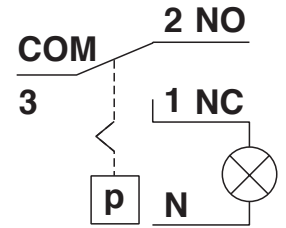
Con pressione in salita:
 2 NO chiude, 1 NC apre.
 Lampada a bagliore inserita, blocco.

DIN EN 175 301-803



Schaltfunktion
Switching function
Schéma électrique
Funzione di commutazione
limitatore
NB ... A4/A2

Intern/Internal/Interne/Interno



Betriebszustand
 Operating state
 Etat de fonctionnement
 Condizione di esercizio
Reset vor Betrieb!
Reset before starting operation!
Réarmer avant remise en service!
Resettare prima dell'esercizio!

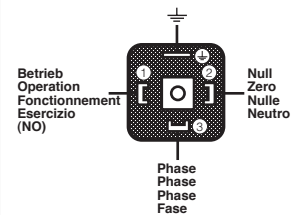
Bei fallendem Druck:
 2 NO öffnet, 1 NC schließt.
 Glimmlampe ein, verriegelt.

While pressure is decreasing:
 2 NO opens, 1 NC closes.
 Glow lamp ON, locked.

Pression descendante:
 2 NO ouvre, 1 NC ferme.
 Voyant allumé, verrouillé.

Con pressione in discesa:
 2 NO apre, 1 NC chiude.
 Lampada a bagliore inserita, blocco.

DIN EN 175 301-803



Einstellung des Druckwächters

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

Haube abnehmen.

⚠ Berührungsschutz ist nicht grundsätzlich gewährt, Kontakt mit spannungsführenden Teilen möglich.

Einstellung GW ... A4, GW ... A2

Druckwächter am Einstellrad mit Skala auf vorgeschriebenen Drucksollwert einstellen, Bild 2.

Anleitung des Brennerherstellers beachten!

Druckwächter schaltet bei steigendem Druck: Einstellung auf die linke Begrenzungslinie ↑.

Druckwächter schaltet bei fallendem Druck: Einstellung auf die rechte Begrenzungslinie ↓.

Haube wieder aufsetzen!

Einstellung NB ... A4, NB ... A2

ÜB ... A4, ÜB ... A2

Druckwächter am Einstellrad mit Skala auf vorgeschriebenen Drucksollwert einstellen, Bild 3.

Anleitung des Brennerherstellers beachten!

NB ... A4/A2: Schaltet und verriegelt bei **Unterschreiten** des eingestellten Drucksollwertes.

ÜB ... A4/A2: Schaltet und verriegelt bei **Überschreiten** des eingestellten Drucksollwertes.

Setting the pressure switch

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

⚠ There is no protection against accidental contact. Contact with live parts is possible.

Setting GW ... A4, GW ... A2

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

Follow the instructions of the burner manufacturer!

Pressure switch switches as pressure increases: Set to left limit line ↑.

Pressure switch switches as pressure reduces: Set to right limit line ↓.

Remount hood!

Setting NB ... A4, NB ... A2

ÜB ... A4, ÜB ... A2

Set the pressure switch at the setting wheel to the specified pressure setpoint using the scale ▲ Fig. 3.

Follow the instructions of the burner manufacturer!

NB ... A4/A2: Switches and interlocks when the set pressure setpoint is **undershot**.

ÜB ... A4/A2: Switches and interlocks when the set pressure setpoint is **exceeded**.

Réglage des pressostats

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

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

Réglage des GW ... A4, GW ... A2

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: régler sur la ligne de limitation gauche ↑.

Le pressostat commute par pression descendante: régler sur la ligne de limitation droite ↓.

Remonter le capot!

Réglage des NB ... A4, NB ... A2

ÜB ... A4, ÜB ... A2

Régler le pressostat avec son bouton gradué ▲ à la valeur désirée Fig.3.

Respecter les recommandations du constructeur du brûleur!

NB ... A4/A2: commute et se verrouille si la pression descend sous la valeur réglée.

ÜB ... A4/A2: commute et se verrouille si la pression dépasse la valeur réglée.

Regolazione del pressostato

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

⚠ Non é sostanzialmente garantita la protezione da scariche, é possibile il contatto con conduttori di tensione.

Regolazione GW ... A4, GW ... A2

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

Prestare attenzione alle prescrizioni del costruttore del bruciatore!

Il pressostato scatta con pressione in salita: regolazione sulla linea di delimitazione sinistra ↑.

Il pressostato scatta con pressione in discesa: regolazione sulla linea di delimitazione destra ↓.

Rimontare la calotta!

Regolazione NB ... A4, NB ... A2

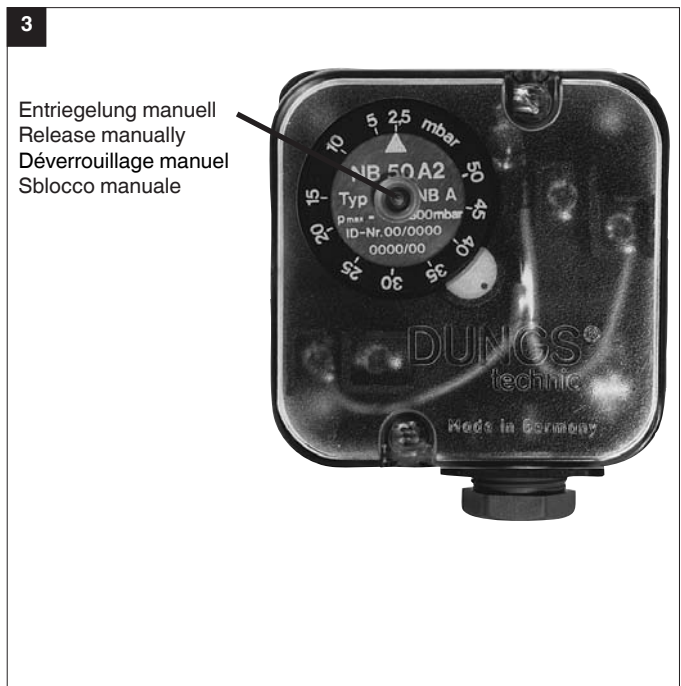
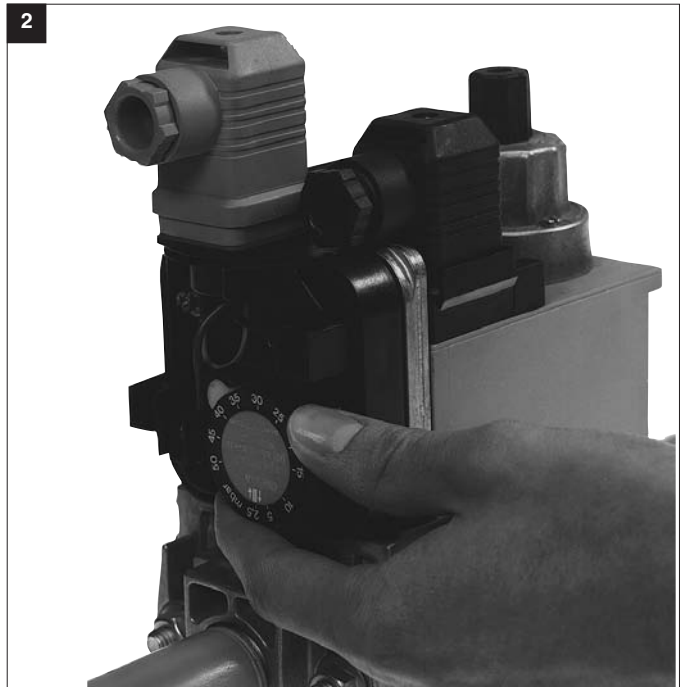
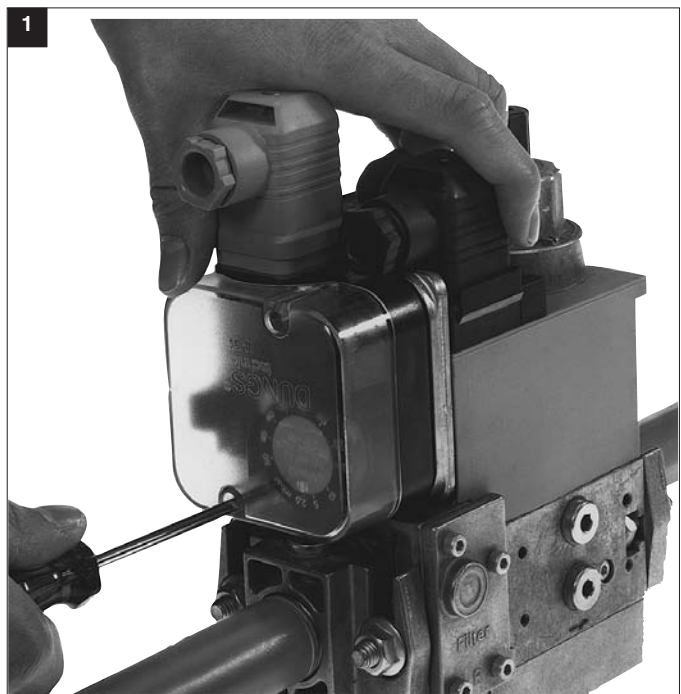
ÜB ... A4, ÜB ... A2

Tarare il pressostato come in Fig. 3 sul valore di pressione nominale prescritto, agendo sulla rotella della scala graduata.

Prestare attenzione alle prescrizioni del costruttore del bruciatore!

NB ... A4/A2: scatta e si blocca al superamento per **difetto** del valore di pressione nominale tarato.

ÜB ... A4/A2: scatta e si blocca al superamento per **eccesso** del valore di pressione nominale tarato.



Entriegelung manuell
Release manually
Déverrouillage manuel
Sblocco manuale



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.

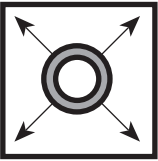


Kondensat darf nicht in das Gerät gelangen. Bei Minustemperaturen, durch Vereisung Fehlfunktion/Ausfall möglich.

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 Druckwächter schließen.

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.

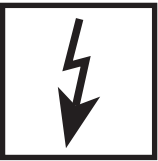


Nach Abschluß von Arbeiten am Druckwächter: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

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 ou 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 di sicurezza locali.



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 silicnici e componenti silicnici 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 Therprozessanwendungen. 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
Ventilprüfsysteme / Valve proving systems Systèmes de contrôle de vannes / Sistemi di controllo valvole	10 Jahre/years/ans/anni	250.000
Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostati	10 Jahre/years/ans/anni	N/A
Feuerungsmanager mit Flammenwächter Automatic burner control with flame safeguard Dispositif de gestion de chauffage avec contrôleur de flammes Gestione bruciatore con controllo fiamma	10 Jahre/years/ans/anni	250.000
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
Gasventil mit Ventilprüfsystem / Gas valve with valve testing system Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne / Valvola del gas con sistema di controllo valvola	nach erkanntem Fehler / after error detection après détection du défaut / dopo il rilevamento di errori	
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	250.000
Min. Gasdruckwächter / Low gas pressure switch Manostat de gaz min. / Pressostato gas min.	10 Jahre/years/ans/anni	N/A
Sicherheitsabblaseventil / Pressure relief valve Soupape d'évacuation de sécurité / Valvola di scarico di sicurezza	10 Jahre/years/ans/anni	N/A
Gas-Luft-Verbundsysteme / Gas-air ratio control system Systèmes combinés gaz/air / Sistemi di miscelazione gas-aria	10 Jahre/years/ans/anni	N/A
* 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 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