



Betriebs- und Montageanleitung

Differenzdruckwächter für Gas, Luft, Rauch- und Abgase nach ATEX-Richtlinie 94/9/EG GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X

Operation and assembly instructions

Differential pressure switch for gas, air, flue and exhaust gases acc. ATEX-directive 94/9/EG GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X

Notice d'emploi et de montage

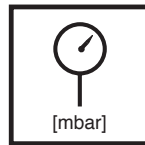
Pressostat différentiel pour gaz, air, fumée et gaz brûlés selon la directive ATEX 94/9/CE GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X

Istruzioni di esercizio di montaggio

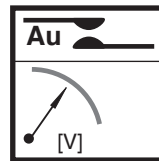
Pressostato differenziale per gas, aria, gas di combustione e di scarico secondo la direttiva ATEX 94/9/CE GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X



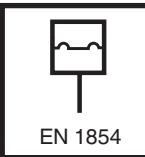
Gas/Gas/Gaz/Gas: II3G Ex nC IIB T6 Gc
Staub/Dust/Poussière/Polvere: II3D Ex tc IIB T75°C Dc
Umgebung/Environment/Environnement/Ambiente circostante:
-15 °C ≤ Ta ≤ +70 °C



Max. Betriebsdruck
Max. operating pressure
Pression de service maxi.
Max. pressione di esercizio
p_{max.} = 500 mbar

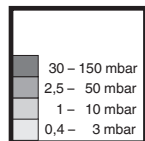


Standard Anwendung/Standard application/Application standard/Applicazione standard
~(AC) eff., min./mini 24 V,
~(AC) max./maxi. 250 V
=(DC) min./mini. 24 V,
=(DC) max./maxi. 48 V

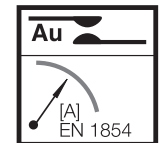


Druckwächter/ Pressure Switch/
Pressostat/ Pressostato
Typ/Type/Type/Tipo
GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X
nach / acc. / selon / a norme
EN 1854

DDC-Anwendung/DDC application/Application DDC/Applicazione DDC
=(DC) min./mini. 5 V,
=(DC) max./maxi. 24 V



Einstellbereiche
Setting ranges
Plages de réglage
Campi di taratura



Standard Anwendung/Standard application/Application standard/Applicazione standard
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 A

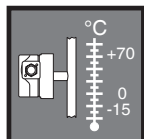
DDC-Anwendung/DDC application/Application DDC/Applicazione DDC
Nennstrom/nominal current/courant nominal/corrente nominale
=(DC) 20 mA
Schaltstrom/current on contact/courant de commutation/corrente di intervento
=(DC) min./mini. 5 mA
=(DC) max./maxi. 20 mA

ACHTUNG / ATTENTION ATTENTION / ATTENZIONE

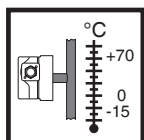
Nach Anwendung (> 24 V / > 20 mA) ist eine spätere DDC-Anwendung nicht mehr möglich.
After application (> 24 V / > 20 mA), a later DDC application is no longer possible.
Selon l'application (> 24 V / > 20 mA), une application DDC ultérieure n'est plus possible.
Dopo l'applicazione (> 24 V / > 20 mA) non è più possibile eseguire una successiva applicazione DDC.



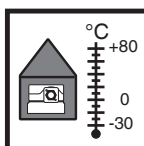
Schutzart / Degree of protection/
Degré de protection / Grado di
protezione
GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X
IP 65 nach / acc. / selon / secondo
IEC 529 (EN 60529)



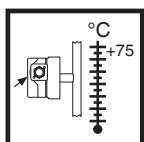
Umgebungstemperatur
Ambient temperature
Température ambiante
Temperatura ambiente
-15 °C ≤ Ta ≤ +70 °C



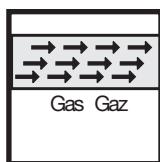
Mediumstemperatur
Medium temperature
Température du fluide
Temperatura fluido
-15 °C ... +70 °C



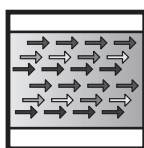
Lagertemperatur
Storage temperature
Température de stockage
Temperatura stoccaggio
-30 °C ... +80 °C



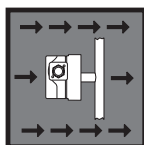
Oberflächentemperatur
Surface temperature
Température de surface
Temperatura superficie
max. +75 °C



Medium/ Medium/ Fluide/
Sostanza
Familie 1 + 2 + 3
Family 1 + 2 + 3
Famille 1 + 2 + 3
Famiglia 1 + 2 + 3



Medium/ Medium/ Fluide/
Sostanza
Luft, Rauch- und Abgase
Air, flue and exhaust gases
Air, fumée et gaz brûlés
Aria, gas di combustione e di
scarico



Atmosphäre/ Atmosphere/ Atmos-
phère / Atmosfera
Gas-, Dampf-, Nebel-, Staub-,
Luftgemische
Mixtures from gas, vapour, mist,
dust, air
Mélanges de gaz, de vapeur, de
brouillard, de poussière, d'air
Miscela di gas, vapore, nebbia,
polvere e aria



Nur für Einsatz in Kategorie 3 der Gerätegruppe II zugelassen.

Only approved for use in category 3 of device group II

Autorisation accordée uniquement pour l'utilisation dans la catégorie 3 du groupe d'appareils II.

Consentito solo per l'impiego nella categoria 3 del gruppo d'apparecchi II.



Staubablagerungen > 5 mm vermeiden.

Avoid dust deposits > 5 mm

Eviter les dépôts de poussière > 5 mm.

Evitare depositi di polvere > 5 mm



Nur mit einem feuchten Tuch reinigen.

Clean with a damp cloth only

Nettoyer uniquement avec un chiffon humide

Pulire solo con un panno umido.



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.

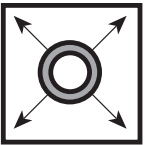


Kondensat darf nicht in das Gerät gelangen. Bei Minustemperaturen, durch Vereisung Fehlfunktion/Ausfall möglich.

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 condensat 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 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 e componenti volatili a base di silicone (silossani) nell'ambiente. Possibile malfunzionamento/guasto.

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

	Standardeinbaulage Standard installation position Position de montage standard Posizione standard
	Bei waagerechtem 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 pressione superiore di circa 0,5 mbar.
	Bei Einbau waagerecht 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 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.

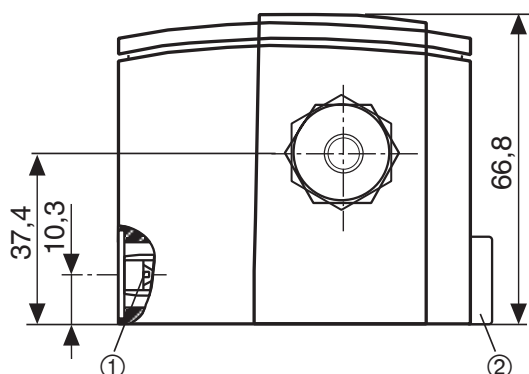
	max. Drehmomente / Systemzubehör max. torque / System accessories max. couple / Accessoires du système max. coppie / Accessorio di sistema	M 3	M 4	M 5	G 1/8	G 1/4
		1,2 Nm	2,5 Nm	5 Nm	5 Nm	7 Nm

	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'apparecchio non deve essere usato come leva.		DN	6	8	
		Rp	1/8	1/4	
		M_{max.}	25	35	[Nm] t ≤ 10 s
		T_{max.}	15	20	[Nm] t ≤ 10 s

Maße und Druckanschluß/Dimensions and pressure connection
Dimensions et raccord de pression/Dimensioni e raccordo di mandata

GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X



- ① Verschlußschraube mit Längsschlitz 1,0
Screw cap with slot 1.0
Bouchon avec fente longitudinale 1,0
Vite di chiusura con intaglio longitudinale 1,0
- ② Verschlußschraube G 1/4 mit Dichtring
Plug for G 1/4 pressure connection
Bouchon G 1/4 avec bague d'étanchéité
Tappo per attacco pressione G 1/4

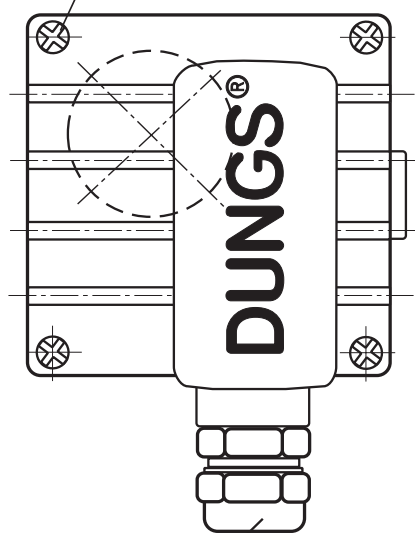
4 selbstfurchende Zylinderschrauben M3x14 Längsschlitz 0,8 und Kreuzschlitz DIN 7962-Z2

4 self-tapping cylinder bolts M3x14 slot 0.8 and cross slot to DIN 7962-Z2

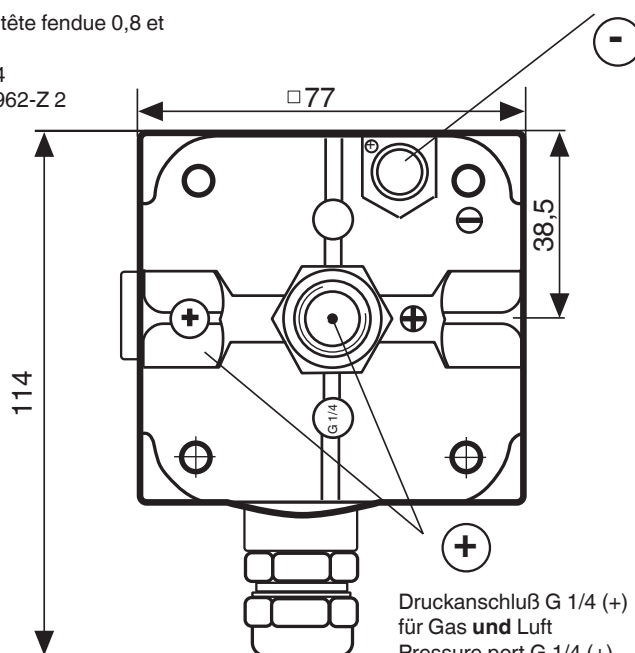
4 vis auto-taraudeuses à tête cylindrique M3x14 tête fendue 0,8 et empreinte cruciforme DIN 7962-Z2

Quattro viti a testa cilindrica autofilettanti M3 x 14

Intaglio longitudinale 0,8 e intaglio a croce DIN 7962-Z 2



Druckanschluß G 1/8 (-) für Gas **und** Luft
Pressure port G 1/8 (-) for gas **and** air
Raccord de pression G 1/8 (-) pour gaz **et** air
Attacco pressione G 1/8 (-) per gas **ed** aria



M20 x 1,5 ATEX

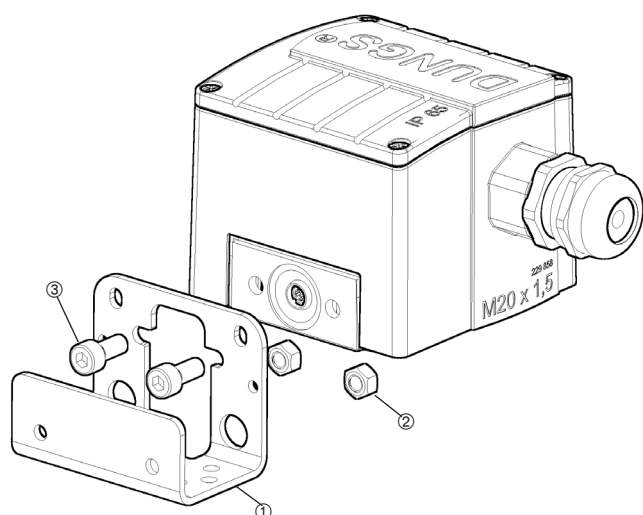
Leitungsdurchmesser $\varnothing$ 5 mm - 10 mm

Cable diameter $\varnothing$ 5 mm - 10 mm

Diamètre de câble $\varnothing$ 5 mm - 10 mm

Sezione cavo $\varnothing$ 5 mm - 10 mm

Druckanschluß G 1/4 (+)
für Gas **und** Luft
Pressure port G 1/4 (+)
for gas **and** air
Raccord de pression G 1/4 (+)
pour gaz **et** air
Attacco pressione G 1/4 (+)
per gas **ed** aria



- ① Befestigungswinkel Metall
- ② Sechskantmutter M5 ISO 10511
- ③ Innensechskantschraube M5x12 ähnlich ISO 4762

- ① Angle bracket, metal
- ② M5 hex. nut, ISO 10511
- ③ M5x12 hex. socket bolt (ISO 4762)

- ① Equerre de fixation métal
- ② Ecrou M5 ISO 10511
- ③ Vis six-pans creux M5x12 similaire à ISO 4762

- ① Cantonale di fissaggio in metallo
- ② Vite esagonale M5 ISO 10511
- ③ Vite esagonale interna M5x12 simile ISO 4762

Einbau GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X

1. Der Druckwächter wird direkt auf einen Rohrstützen mit R 1/4 oder/und R 1/8 Außengewinde aufgeschraubt Bild 1.

⚠ **Rohr muss aus Metall und geerdet sein!**

2. Nach Einbau Dichtheits- und Funktionskontrolle durchführen.

⚠ **Auf vibrationsfreien Einbau achten! Bild 2.**

⚠ **Das Gehäuse darf nicht beschädigt sein und es dürfen keine Einführungen oder Öffnungen angebracht werden!**

Installation of GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X

1. Screw the pressure switch directly on a tube socket with R 1/4 or/and R 1/8 outer thread (see Fig. 1).

⚠ **The tube must be made of metal and it must be earthed!**

2. After installation, perform a leakage and function test.

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

⚠ **The housing must be undamaged and it is not allowed to mount line and cable entries!**

Montage GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X

1. Le pressostat peut se visser directement sur un piquage R1/4" ou/et R1/8", voir fig. 1.

⚠ **Le tube doit être en métal et mis à la terre !**

2. Après le montage contrôler la fonction et l'étanchéité.

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

⚠ **Veiller à ce que le boîtier ne soit pas endommagé. Toutes les ouvertures ou entrées de câbles sont interdites !**

Montaggio GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X

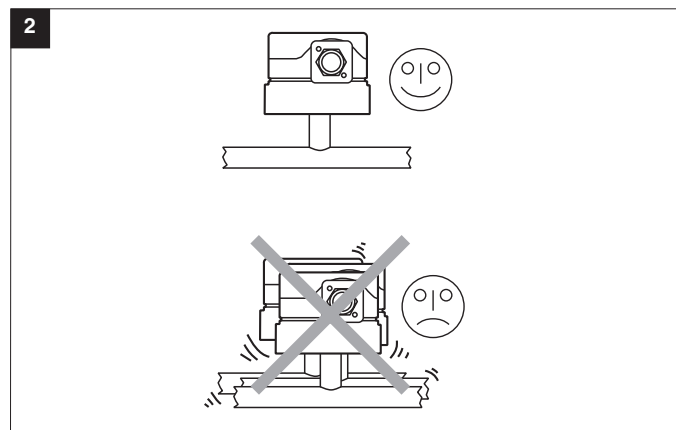
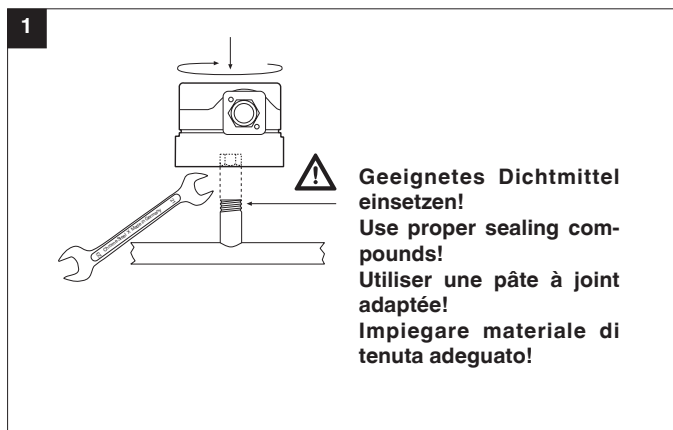
1. Il pressostato viene avvitato direttamente su un tubo di sostegno con filetto esterno R 1/4 e/o R 1/8 (Fig. 1)

⚠ **Il tubo deve essere in metallo e messo a terra!**

2. Dopo il montaggio effettuare i controlli di tenuta e funzionalità.

⚠ **Evitare possibilità di vibrazioni! Fig 2.**

⚠ **Non danneggiare la custodia. Non sono consentite entrate o aperture!**



**Differenzdruckwächter
GGW...A4/2 X und GGW...A4-U/2 X**
Das Schaltwerk spricht auf Differenzdruck an, der zwischen den beiden Druckkammern herrscht [G 1/4 (+) <-> G 1/8 (-)] und schaltet beim Über- bzw. Unterschreiten des eingestellten Sollwertes einen Stromkreis ein bzw. aus oder um.

**Differential pressure detector
GGW...A4/2 X and GGW...A4-U/2 X**
The control unit responds to differential pressure present between the two pressure chambers [G 1/4 (+) <-> G 1/8 (-)] and switches a circuit on, off or over when exceeding or falling under the set nominal value.

**Pressostat différentiel
GGW...A4/2 X et GGW...A4-U/2 X**
Le mécanisme de coupure réagit à la pression différentielle existant entre les deux chambres de pression [G 1/4 (+) <-> G 1/8 (-)] et met sous tension, hors tension ou commute un circuit électrique lorsque la valeur réelle est supérieure ou inférieure à la valeur de consigne réglée.

**Pressostato differenziale
GGW...A4/2 X e GGW...A4-U/2 X**
Il meccanismo di commutazione reagisce alla pressione differenziale che si genera tra le due camere di pressione [G 1/4 (+) <-> G 1/8 (-)] e accende, spegne o commuta un circuito elettrico al superamento ovvero al mancato raggiungimento del valore nominale impostato.

Geräteauswahl
Ist der geringere Druck [G 1/8 (-)] ein Überdruck gegenüber der Atmosphäre muß die Type GGW...A4/2 X verwendet werden.
Ist der geringere Druck [G 1/8 (-)] ein Unterdruck gegenüber der Atmosphäre muß die Type GGW...A4-U/2 X verwendet werden.

Device selection
If the lower pressure [G 1/8 (-)] is a positive pressure compared to the atmosphere, the GGW...A4/2 X type must be used.
If the lower pressure [G 1/8 (-)] is a negative pressure compared to the atmosphere, the GGW...A4-U/2 X type must be used.

Sélection de l'appareil
Si la pression plus faible [G 1/8 (-)] constitue une surpression par rapport à l'atmosphère, le type GGW...A4/2 X doit être utilisé.
Si la pression plus faible [G 1/8 (-)] constitue une dépression par rapport à l'atmosphère, le type GGW...A4-U/2 X doit être utilisé.

Scelta dell'apparecchio
Se la pressione inferiore [G 1/8 (-)] costituisce una sovrappressione in rapporto all'atmosfera, deve essere utilizzato il tipo GGW...A4/2 X.
Se la pressione inferiore [G 1/8 (-)] costituisce una depressione in rapporto all'atmosfera, deve essere utilizzato il tipo GGW...A4-U/2 X.

**Überdruckwächter
GGW...A4/2 X**
Druckanschluß G 1/4 (+)
Einfach wirkender Druckwächter im Überdruckbereich.
Das Schaltwerk spricht auf Überdruck an, der beim Über- bzw. Unterschreiten des eingestellten Sollwertes einen Stromkreis ein- bzw. aus- oder umschaltet.
Der Druckanschluß G 1/8 (-) darf nicht verschlossen werden.

**Maximum pressure governor
GGW...A4/2 X**
G 1/4 (+) pressure connection
The switching apparatus reacts to excess pressure and activates or switches if the pressure exceeds or drops below a setpoint.
Simply and efficiently acting pressure switch for the excess pressure range. The pressure connection, G 1/8 (-) must not be closed or blocked.

**Pressostat de surpression
GGW...A4/2 X**
Raccord de pression G 1/4 (+)
Le mécanisme de coupure réagit à la surpression qui enclenche, déclenche ou commute un circuit électrique lorsque la valeur de pression réelle est supérieure ou inférieure à la valeur de consigne sélectionnée.
Pressostat de surpression à effet simple. Le raccord de pression G 1/8 (-) ne doit pas être fermé.

**Pressostato di sovrappressione
GGW...A4/2 X**
Raccordo di mandata G 1/4 (+)
Il meccanismo di commutazione scatta in presenza di sovrappressione. Al superamento per eccesso o per difetto del valore nominale tarato il circuito verrà inserito o disinserito o commutato.
Pressostato ad azione semplice nel campo di sovrappressione. Non chiudere attacco pressione nell'attacco G 1/8 (-).

Unterdruckwächter

GGW...A4-U/2 X

Druckanschluß G 1/8 (-)

Einfach wirkender Druckwächter im Unterdruckbereich.

Das Schaltwerk spricht auf Unterdruck an, der beim Über- bzw. Unterschreiten des eingestellten Sollwertes einen Stromkreis ein- bzw. aus- oder umschaltet.

Der Druckanschluß G 1/4 (+) darf nicht verschlossen werden.

Under-pressure switch

GGW...A4-U/2 X

Pressure connection G 1/8 (-)

The switching apparatus reacts to inadequate pressure and activates or switches if the pressure exceeds or drops below a setpoint.

Simply and efficiently acting pressure switch for the low-pressure range.

The G 1/4 (+) pressure connection must not be closed.

Pressostat de dépression

GGW...A4-U/2 X

Raccord de pression G 1/8 (-)

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

Pressostat de dépression à effet simple.

Le raccord de pression G 1/4 (+) ne doit pas être obturé.

Pressostato per depressione

GGW...A4 U/2 X

per attacco a G 1/8 (-)

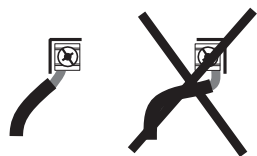
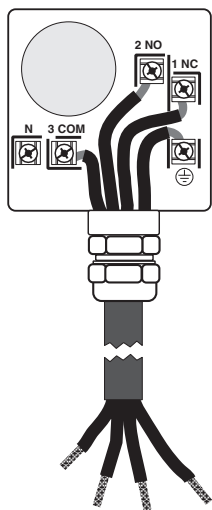
Il commutatore reagisce al campo di depressione, la quale al superamento per eccesso o per difetto del valore nominale tarato innesta, stacca oppure commuta il circuito elettrico.

Esso si può utilizzare anche come semplice pressostato nel campo di depressione.

Non chiudere il raccordo di mandata G 1/4 (+).

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

M20 x 1,5



⚠ Anschluß von elektrischen Rohrleitungen ist nicht zulässig!

Tubes are not permitted for electrical connection !

L'utilisation de conduites est interdite pour le raccordement électrique !

Non è consentito l'allacciamento di condotte elettriche!

⚠ Erdung nach örtlichen Vorschriften.

Grounding acc.local regulations.
Mise à la terre selon normes locales.

Messa a terra secondo prescrizioni locali.

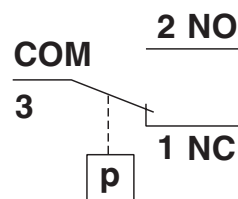
Zur Erhöhung der Schaltleistung wird bei DC-Anwendungen < 20 mA und 24 V der Einsatz eines RC-Gliedes empfohlen.

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'interrimento con applicazioni DC < 20 mA e 24 V, consigliamo l'impiego di un elemento RC.

Schaltfunktion Switching function Schéma de fonctionnement Funzione di commutazione pressostato GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X



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

⚠ Nicht öffnen wenn Spannung anliegt oder explosive Atmosphäre vorliegt!

Einstellung des Druckwächters
Deckel mit geeignetem Werkzeug demontieren, Bild 1.
Deckel abnehmen.

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

Einstellung GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X
Druckwächter am Einstellrad mit Skala **■** auf vorgeschriebenen Drucksollwert einstellen, Bild 2.

Druckwächter schaltet bei steigendem Druck: Einstellung auf die linke Begrenzungslinie **↑■**.
Druckwächter schaltet bei fallendem Druck: Einstellung auf die rechte Begrenzungslinie **■↓**.
Deckel wieder aufsetzen!

⚠ Auf saubere Dichtungsflächen achten!

⚠ Do not open in an explosive atmosphere or as long as voltage is applied!

Setting the pressure switch
Dismount the hood using a suitable tool, Fig. 1. Remove hood.

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

Setting GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X
Set the pressure switch at the setting wheel **■** to the specified pressure setpoint using the scale, Fig. 2.

Pressure switch switches as pressure increases: Set to left limit line **↑■**. Pressure switch switches as pressure reduces: Set to right limit line **■↓**. Remount hood!

Make sure that the seal surfaces are clean!

⚠ Ne jamais ouvrir sous tension ou dans une atmosphère explosive !

Réglage des pressostats
Enlever les vis du capot, Fig 1.
Enlever le capot.

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

Réglage de GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X
Régler le pressostat avec son bouton gradué **■** à la valeur désirée Fig. 2.

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!

⚠ Veillez à ce que les surfaces d'étanchéité soient propres !

⚠ Non aprire in presenza di tensione o di atmosfera esplosiva!

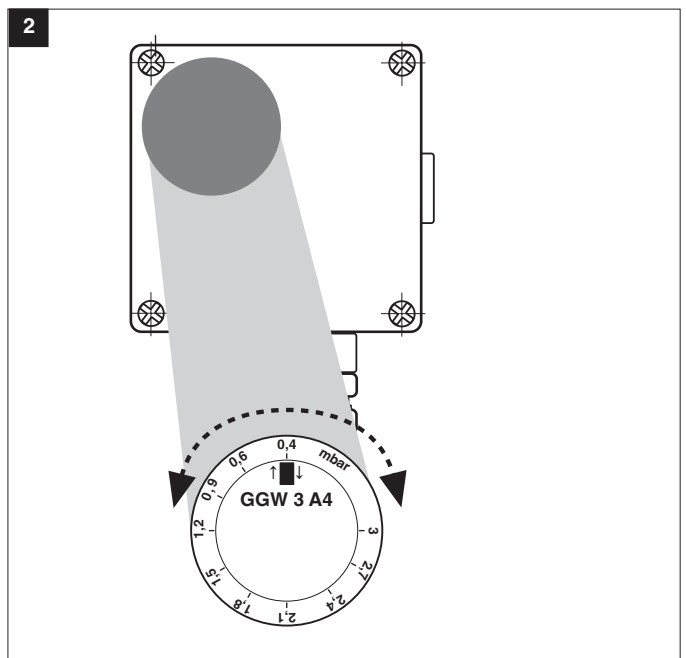
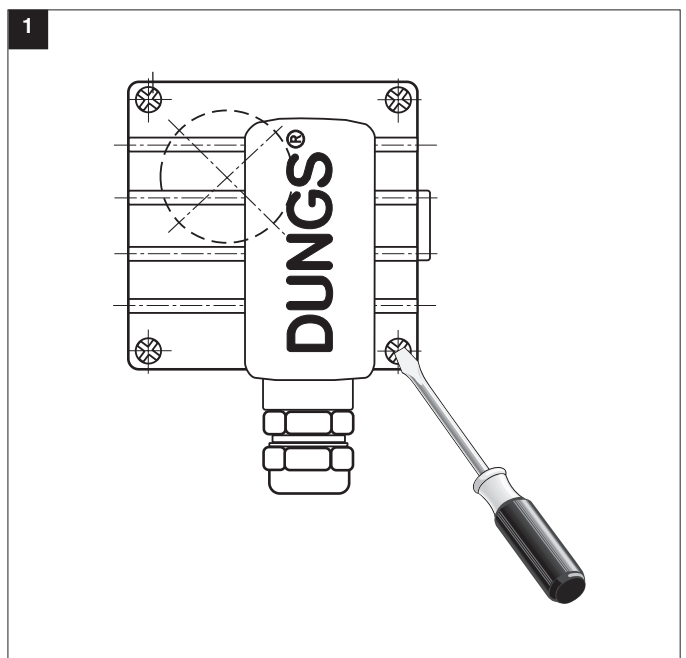
Regolazione del pressostato
Smontare la calotta con un attrezzo adeguato, figura 1 Togliere la calotta.

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

Regolazione GGW...A4/2 X, GGW...A4-U/2 X
Tarare il pressostato, come in figura 2, sul valore di pressione nominale prescritto, agendo sulla rotella della scala graduata **■**.

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!

Assicurarsi che le superfici di tenuta siano pulite!



Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories Pièces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori	Bestell-Nummer Ordering No. No. de commande Codice articolo
Montage-Set Befestigungswinkel Metall Mounting kit Angle bracket, metal Kit de montage Equerre de fixation métal Set di montaggio Cantonale di fissaggio in metallo	230 288
Meßstutzen G 1/4 mit Dichtring (1 x) Test nipple G 1/4 with sealing ring (1 x) Prise de mesure G 1/4 avec bague d'étanchéité (1 x) Attacco misuratore G 1/4 con anello di tenuta (1 unità)	266 036

Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories Pièces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori	Bestell-Nummer Ordering No. No. de commande Codice articolo
Verschlußschraube G 1/4 mit Dichtring (1 x) Screw plug Rp 1/4 with sealing ring (1 x) Bouchon G 1/4 avec joint (1 x) Tappo a vite G 1/4 con anello di tenuta (1 x)	266 044



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 Thermostatenanwendungen. 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 größenabhängig depends on diameter selon la taille In funzione della grandezza	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