

**Betriebs- und Montagean-
leitung**

Gas- und Luftdruckwächter
 GW ...
 GW .../2
 LGW .../3
 LGW ... /3U
 Luftdruckwächter
 LGW ... /2
 Doppeldruckwächter
 GW ... / GW ...

**Operation and assembly
instructions**

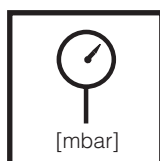
Gas and air pressure switch
 GW ...
 GW .../2
 LGW .../3
 LGW ... /3U
 Air pressure switch
 LGW ... /2
 Double pressure switch
 GW ... / GW ...

**Notice d'emploi et de
montage**

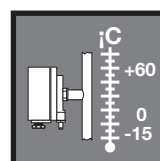
Pressostat pour gaz et air
 GW ...
 GW .../2
 LGW .../3
 LGW ... /3U
 Pressostat pour air
 LGW ... /2
 Pressostat double
 GW ... / GW ...

**Istruzioni di esercizio e di
montaggio**

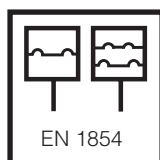
Pressostato per gas e aria
 GW ...
 GW .../2
 LGW .../3
 LGW ... /3U
 Pressostato per aria
 LGW ... /2
 Pressostato doppio
 GW ... / GW ...



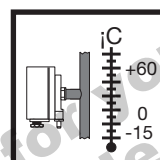
Max. Betriebsdruck / Max. operating
 pressure / Pression de service maxi. Max.
 pressione di esercizio
siehe Tabelle Seite 2
Refer to table on page 2
Voir tableau page 2
vedere tabella alla pagina 2



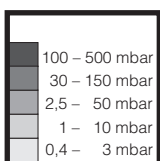
Umgebungstemperatur
 Ambient temperature
 Température ambiante
 Temperatura ambiente
-15 °C ... +60 °C



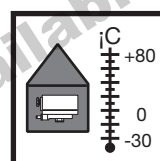
Druckwächter/Pressure Switch
Pressostat/ Pressostato
Typ/Type/Type/Tipo
 GW ...
 LGW ...
 nach / acc. / selon / a norme
DIN 3398, EN 1854



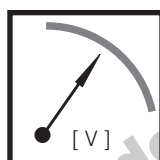
Mediumtemperatur
 Medium temperature
 Température du fluide
 Temperatura fluido
-15 °C ... +60 °C



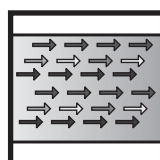
Einstellbereiche /Setting ranges
Plages de réglage/
Campi di taratura
siehe Tabelle Seite 2
Refer to table on page 2
Voir tableau page 2
vedere tabella alla pagina 2



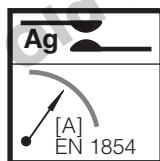
Lagertemperatur
 Storage temperature
 Température de stockage
 Temperatura stoccaggio
-15 °C ... +80 °C



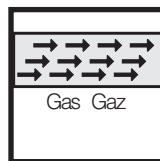
~(AC) eff., min./mini 10 V,
 ~(AC) max. /maxi. 250 V
 =(DC) min./mini. 12 V,
 =(DC) max. /maxi. 48 V



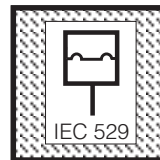
LGW .../2
 Luft- und Rauchgase
 Air and flue gases
 Air gaz et fumées
 Aria e gas di combustione



**Nennstrom/nominal current/courant
 nominal/corrente nominale**
 ~(AC) 10 A
**Schaltstrom/current on contact/cou-
 rant de commutation/corrente di
 intervento**
 ~(AC) eff., min./mini 20 mA,
 ~(AC) max./maxi. 5 A $\cos \varphi = 1$
 ~(AC) max./maxi. 3 A $\cos \varphi = 0,6$
 =(DC) min./mini. 20 mA
 =(DC) max./maxi. 1 A



GW ..., GW ... / GW ...
GW .../2
LGW .../3, LGW ... /3U
 Familie / Family/ Famille / Famiglia
 1 + 2 + 3



Schutzart / Degree of protection
 Protection / Protezione
 nach / acc. / selon / a norme
IEC 529 (EN 60529)
siehe Tabelle Seite 2
Refer to table on page 2
Voir tableau page 2
vedere tabella alla pagina 2

Technische Daten / Technical Data Caractéristiques techniques / Dati tecnici							Druckanschluß / Pressure taps Prises de pression / Presa di pressione					
Typ Type Tipo	$p_{max.}$ [mbar]	Δp [mbar]	Einstellbereich Setting range [mbar] Plages de réglage Campi di taratura	Luft Air Aria	Gas Gas Gaz Gas	IP	1 (+)	2 (+)	3 (-)	4 (-)	5 (+)	6 (+)
GW 3	600	$\leq 0,3$	0,4 – 3	X	X	IP 54	G 1/4	G 1/4				
GW 10	600	$\leq 0,4$	1 – 10	X	X	IP 54	G 1/4	G 1/4				
GW 50	600	≤ 1	2,5 – 50	X	X	IP 54	G 1/4	G 1/4				
GW 150	600	≤ 3	30 – 150	X	X	IP 54	G 1/4	G 1/4				
GW 500	1000	≤ 10	100 – 500	X	X	IP 54	G 1/4	G 1/4				
GW 1500	3000	≤ 30	300 – 1500	X	X	IP 54	G 1/4	G 1/4				
GW 6000	7200	≤ 300	1000 – 6000	X	X	IP 54	G 1/4	G 1/4				
GW 3/3	600	$\leq 0,3$	0,4 – 3; 0,4 – 3	X	X	IP 54					G 1/4	G 1/4
GW 3/10	600	$\leq 0,3$	0,4 – 3; 1 – 10	X	X	IP 54					G 1/4	G 1/4
GW 10/10	600	$\leq 0,4$	1 – 10; 1 – 10	X	X	IP 54					G 1/4	G 1/4
GW 10/50	600	$\leq 0,4$	1 – 10; 2,5 – 50	X	X	IP 54					G 1/4	G 1/4
GW 10/150	600	$\leq 0,4$	1 – 10; 30 – 150	X	X	IP 54					G 1/4	G 1/4
GW 50/50	600	≤ 1	2,5 – 50; 2,5 – 50	X	X	IP 54					G 1/4	G 1/4
GW 50/150	600	≤ 1	2,5 – 50; 30 – 150	X	X	IP 54					G 1/4	G 1/4
GW 150/150	600	≤ 3	30 – 150; 30 – 150	X	X	IP 54					G 1/4	G 1/4
GW 500/500	1000	≤ 10	100 – 500; 100 – 500	X	X	IP 54					G 1/4	G 1/4
GW 3/2	600	$\leq 0,3$	0,4 – 3	X	X	IP 65	G 1/4	G 1/4				
GW 10/2	600	$\leq 0,4$	1 – 10	X	X	IP 65	G 1/4	G 1/4				
GW 50/2	600	≤ 1	2,5 – 50	X	X	IP 65	G 1/4	G 1/4				
GW 150/2	600	≤ 3	30 – 150	X	X	IP 65	G 1/4	G 1/4				
GW 500/2	1000	≤ 10	100 – 500	X	X	IP 65	G 1/4	G 1/4				
LGW 3/2	600	$\leq 0,3$	0,4 – 3	X		IP 65	G 1/4	G 1/4	G 1/8	G 1/8		
LGW 10/2	600	$\leq 0,4$	1 – 10	X		IP 65	G 1/4	G 1/4	G 1/8	G 1/8		
LGW 50/2	600	≤ 1	2,5 – 50	X		IP 65	G 1/4	G 1/4	G 1/8	G 1/8		
LGW 150/2	600	≤ 3	30 – 150	X		IP 65	G 1/4	G 1/4	G 1/8	G 1/8		
LGW 3/3	600	$\leq 0,3$	0,4 – 3	X	X	IP 54	G 1/4	G 1/4	G 1/8	G 1/8		
LGW 10/3	600	$\leq 0,4$	1 – 10	X	X	IP 54	G 1/4	G 1/4	G 1/8	G 1/8		
LGW 50/3	600	≤ 1	2,5 – 50	X	X	IP 54	G 1/4	G 1/4	G 1/8	G 1/8		
LGW 150/3	600	≤ 3	30 – 150	X	X	IP 54	G 1/4	G 1/4	G 1/8	G 1/8		
LGW 3/3U	– 200	$\leq 0,3$	0,4 – 3	X	X	IP 54	G 1/4	G 1/4	G 1/8	G 1/8		
LGW 10/3U	– 200	$\leq 0,4$	1 – 10	X	X	IP 54	G 1/4	G 1/4	G 1/8	G 1/8		
LGW 50/3U	– 200	≤ 1	2,5 – 50	X	X	IP 54	G 1/4	G 1/4	G 1/8	G 1/8		
LGW 150/3U	– 200	≤ 3	30 – 150	X	X	IP 54	G 1/4	G 1/4	G 1/8	G 1/8		

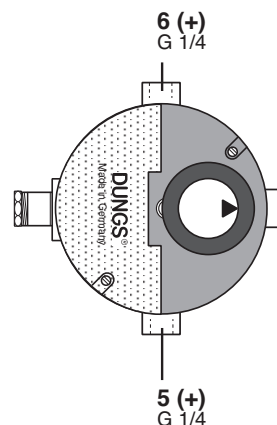
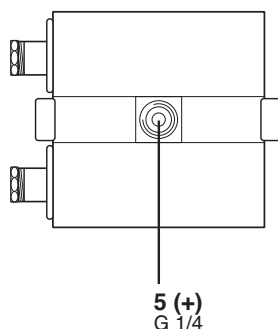
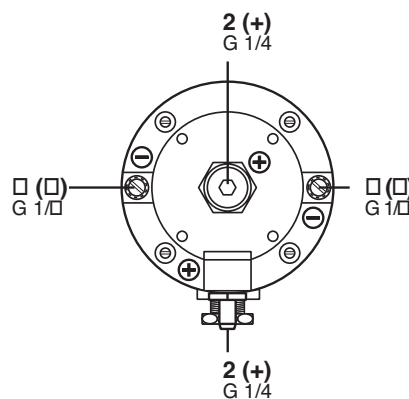
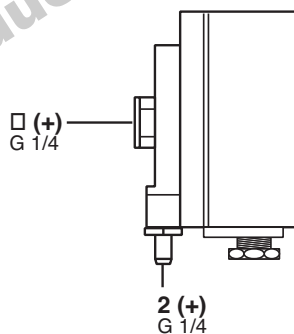
Druckanschluß
Pressure taps
Prises de pression
Presa di pressione

Druckanschluß (+)
Anschluß des höheren Druckes.
Druckanschluß (–)
Anschluß des niedrigeren Druckes.

Pressure connection (+)
Connection of higher pressure.
Pressure connection (–)
Connection of lower pressure.

Prise de pression (+)
Prise de la pression supérieure
Prise de pression (–)
Prise de la pression inférieure

Presa di pressione (+):
presa di pressione alta.
Presa di pressione (–):
presa di pressione bassa



Einbaulage / Installation position / Position de montage / Posizione di montaggio GW ..., GW/2, LGW/2

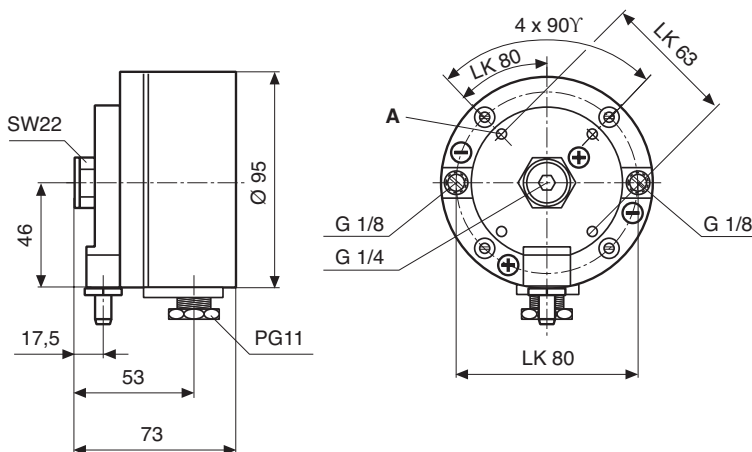
	Standardeinbaulage Standard installation position Position de montage standard Posizione standard
	Bei senkrechtem Einbau schaltet der Druckwächter bei einem um ca. 0,5 mbar niedrigen Druck. In the vertical installation position the switching pressure is lower by approx. 0.5 mbar. Monté verticalement, le pressostat commute à une pression réagit 0,5 mbar plus élevée. Con montaggio verticale il pressostato scatta ad una diminuzione di pressione di 0,5 mbar.
	Bei Einbau waagrecht über Kopf schaltet der Druckwächter bei einem um ca. 1,0 mbar niedrigerem Druck. When the pressure switch is mounted horizontally overhead, its switching pressure decreases by approx. 1.0 mbar. Monté horizontalement à l'envers, le pressostat commute à une pression d'environ 1,0 mbar moins élevée. Con montaggio orizzontale capovolto il pressostato scatta ad una pressione inferiore di circa 1,0 mbar.
	Bei Einbau in einer Zwischeneinbaulage schaltet der Druckwächter bei einem vom eingestellten Sollwert maximal $\pm 0,5$ 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 $\pm 0,5$ 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. $\pm 0,5$ mbar.

Einbaulage / Installation position / Position de montage / Posizione di montaggio LGW/3, LGW/3U

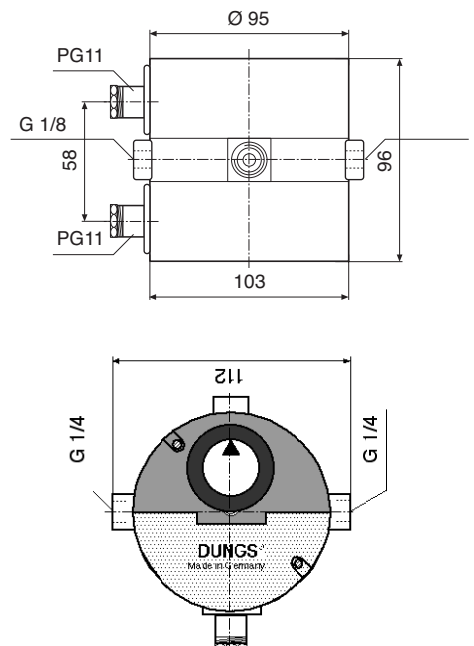
	Standardeinbaulage Standard installation position Position de montage standard Posizione standard
	Bei waagrechtem Einbau schaltet der Druckwächter bei einem um ca. 0,5 mbar höheren Druck. In the horizontal installation position the switching pressure is increased by approx. 0.5 mbar. Monté horizontalement, 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 niedrigerem 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 $\pm 0,5$ 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 $\pm 0,5$ 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. $\pm 0,5$ mbar.

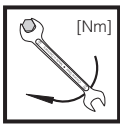
Einbaumaße / Dimensions / Cotes d'encombrement / Dimensioni [mm]

GW ...
GW .../2
LGW .../3
LGW .../3U
LGW .../2



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





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

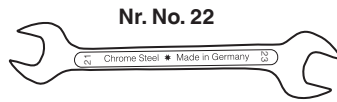
M 4 G 1/8 G 1/4
2,5 Nm 5 Nm 7 Nm

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

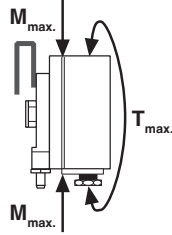
1,2 Nm



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'apparecchio non deve esse-
re usato come leva.



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

Einbau GW ..., LGW ...

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

Installation of GW ..., LGW ...

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.

Montage GW ..., LGW ...

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.

Installazione GW ..., LGW ...

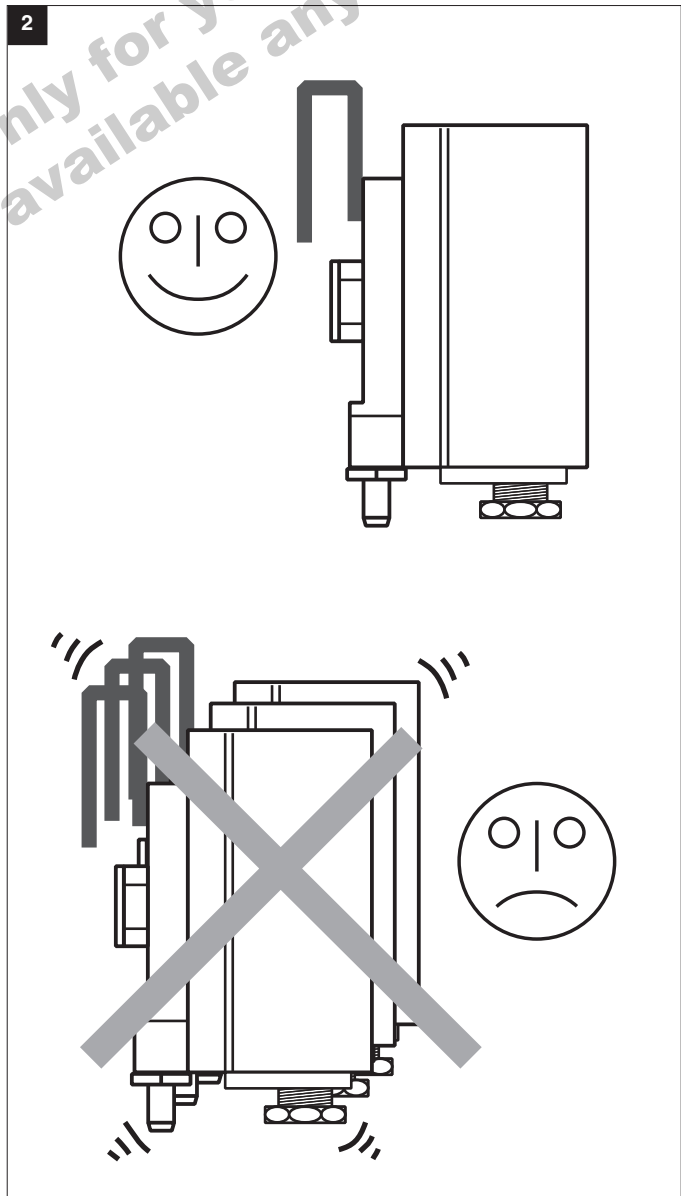
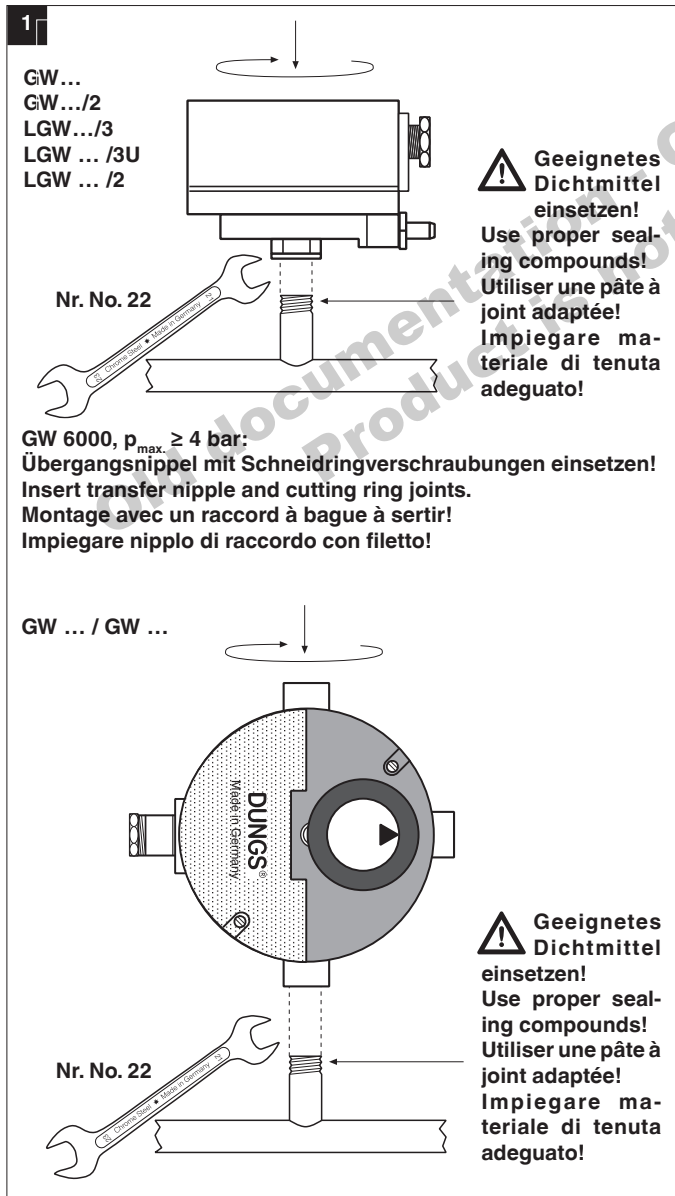
1. Il pressostato viene avvitato direttamente su un tubo di sostegno con filetto esterno R 1/4 (Fig. 1)
2. Dopo il montaggio effettuare i controlli di tenuta e funzionalità.

⚠ Auf vibrationsfreien Einbau achten! Bild 2.

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

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

Evitare possibilità di vibrazioni! Fig. 2.



Schaltfunktion**Bei steigendem Druck**

1 NC öffnet
2 NO schließt

Bei fallendem Druck

1 NC schließt
2 NO öffnet

Switching function**While pressure is increasing**

1 NC opens
2 NO closes

While pressure is decreasing

1 NC closes
2 NO opens

Schéma de fonctionnement**Pression montante**

1 NC ouvre
2 NO ferme

Pression descendante

1 NC ferme
2 NO ouvre

Funzione di commutazione**Con pressione in salita**

1 NC apre
2 NO chiude

Con pressione in discesa

1 NC chiude
2 NO apre

GW...

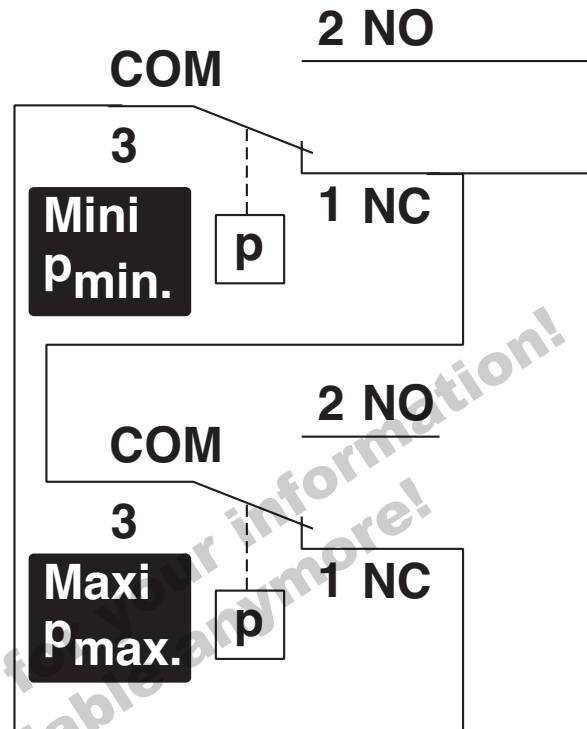
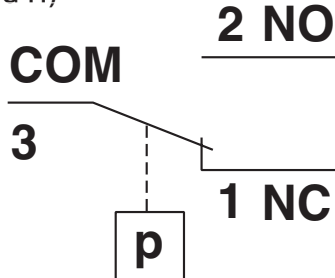
GW... / GW... (2x PG 11)

GW.../2

LGW.../3

LGW ... /3U

LGW ... /2

**Elektrischer Anschluß**

IEC 730-1 (DIN EN 60 730 T1)

Über Kabeleinführung PG 11, mit zugentlastung, an Schraubenklemmen für Kabel Ø7 bis Ø12,5 mm.



Berührungsschutz ist nicht grundsätzlich gewährleistet, Kontakt mit spannungsführenden

Teilen möglich!

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

Electrical connection

IEC 730-1 (DIN EN 60 730 T1)

Via cable input PG 11, with rubber grommet suitable for cables between 7 and 12.5 mm diameter.



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

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

Allacciamento elettrico

IEC 730-1 (DIN EN 60 730 T1)

Con passacavo PG 11, con scarico della trazione, collegato a morsetti a vite per cavi Ø 7 fino Ø12,5 mm.



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

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

Raccordement électrique

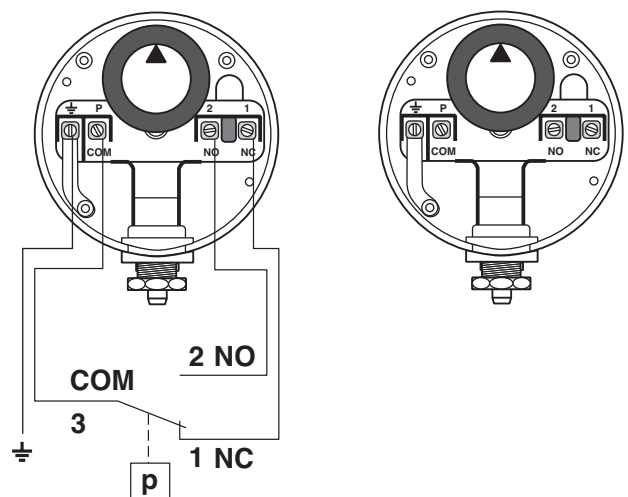
IEC 730-1 (DIN EN 60 730 T1)

Raccordement sur bornier à vis par PG 11 pour câble de Ø 7 à 12,5 mm.



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

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.



Einstellung des Druckwächters
Haube mit geeignetem Werkzeug demontieren, Schraubendreher No. 3, Bild 1.
Haube abnehmen.

Berührschutz ist nicht grundsätzlich gewährt, Kontakt mit spannungsführenden Teilen möglich.

Setting the pressure switch
Dismount the hood using a suitable tool, e.g. screwdriver no. 3, Fig. 1.
Remove hood.

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

Einstellung GW..., GW ... / GW ..., GW.../2, LGW.../3, LGW.../3U, LGW ... /2
Druckwächter am Einstellrad mit Skala auf vorgeschriebenen Drucksollwert einstellen, Bild 2.

Setting GW..., GW ... / GW ..., GW.../2, LGW.../3, LGW ... /3U, LGW ... /2
Set the pressure switch at the setting wheel to the specified pressure setpoint using the scale Fig. 2.

Réglage des pressostats
Enlever les vis du capot en utilisant un tournevis N°3, Fig 1.
Enlever le capot.

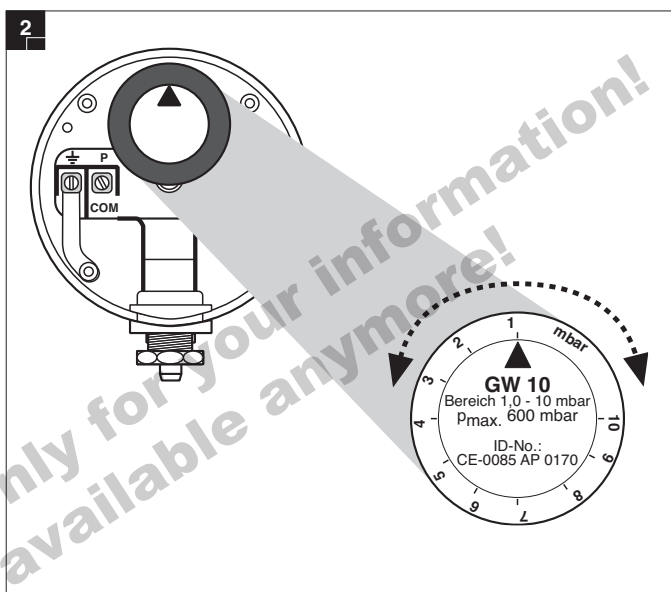
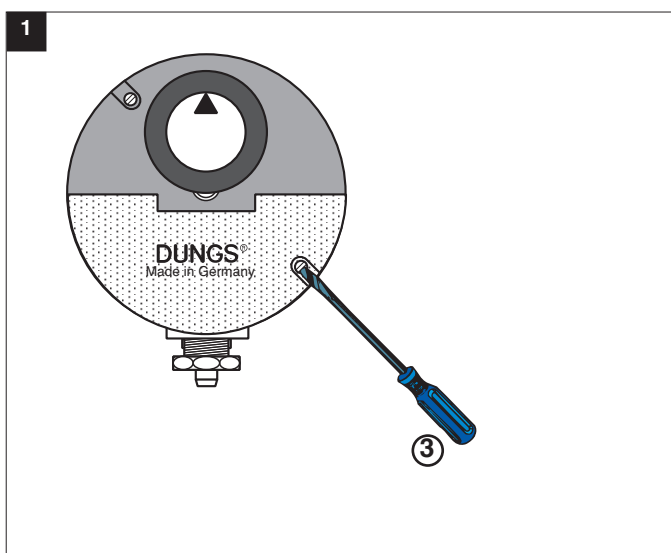
La protection n'est pas garantie, contact avec des pièces sous tension possible.

Regolazione del pressostato
Smontare la calotta con un attrezzo adeguato, ossia cacciavite nr. 3, figura 1. Togliere la calotta.

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

Réglage des GW..., GW ... / GW ..., GW.../2, LGW.../3, LGW.../3U, LGW ... /2
Régler le pressostat avec son bouton gradué à la valeur désirée Fig.2.

Regolazione GW..., GW ... / GW ..., GW.../2, LGW.../3, LGW ... /3U, LGW ... /2
Tarare il pressostato come in Fig. 2 sul valore di pressione nominale prescritto, agendo sulla rotella della scala graduata.



Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories Pièces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori	Bestell-Nummer Ordering No. No. de commande Codice articolo
Meßnippel mit Dichtring G 1/4 Measuring nipple with sealing ring G 1/4 Prise de pression avec joint G 1/4 Nipple di misurazione con guarnizione G 1/4	022 335
Meßnippel mit Dichtring G 1/8 Measuring nipple with sealing ring G 1/8 Prise de pression avec joint G 1/8 Nipple di misurazione con guarnizione G 1/8	219 008
Verschlußschraube mit Dichtring G 1/4 G 1/4 seal plug and seal ring Bouchon avec joint G 1/4 Tappo a vite con anello di tenuta G 1/4	087 858
Haltewinkel Holding angle bracket Etrier de fixation Staffetta angolare	136 220

Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories Pièces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori	Bestell-Nummer Ordering No. No. de commande Codice articolo
Verschlußschraube mit Dichtring G 1/8 G 1/8 seal plug and seal ring Bouchon avec joint G 1/8 Tappo a vite con anello di tenuta G 1/8	219 002
Winkel-Einschraubstutzen G 1/8, nur für Luft G 1/8 male elbow gland only air Raccord soudé G 1/8, pour air uniquement Raccordo a vite angolare G 1/8, solo per aria	083 402
Winkel-Einschraubstutzen G 1/4, nur für Luft G 1/4 male elbow gland only air Raccord soudé G 1/4, pour air uniquement Raccordo a vite angolare G 1/4, solo per aria	083 410



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.

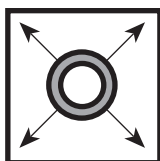


Kondensat darf nicht in das Gerät gelangen kann. Bei Minustemperaturen, durch Vereisung Fehlfunktion/Ausfall möglich.

Do not allow condensate to flow into the equipment. In case of subzero 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 biseau sphérique avant le pressostat.

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

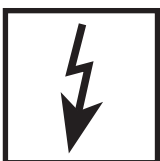


Nach Abschluß von Arbeiten am Druckwächter: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

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 et 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.

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

Verwaltung und Betrieb
Head Offices and Factory
Usine et Services Administratifs
Amministrazione e Stabilimento

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

Korrespondenzanschrift
Postal address
Adresse postale
Indirizzare la corrispondenza a

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



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 Thermostatanwendungen. 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	EN 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