



Betriebs- und Montagean- leitung

Differenzdruckwächter für Luft,
Rauch- und Abgase
werkseitig justiert
LGW ... C1

Operation and assembly instructions

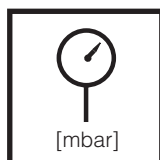
Differential pressure switch for
air, flue gas and waste gas,
factory-adjusted
LGW ...C1

Notice d'emploi et de montage

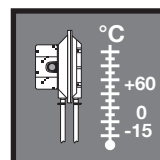
Pressostat différentiel pour air,
fumée et gaz brûlés,
réglé en usine
LGW ... C1

Istruzioni di esercizio e di montaggio

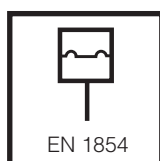
Pressostato differenziale per
aria, gas di combustione e di
scarico regolato in fabbrica
LGW ... C1



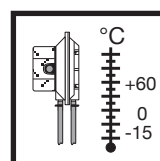
Max. Betriebsdruck / Max. operating
pressure/ Pression de service maxi. Max.
pressione di esercizio
 $p_{max.} = 50 \text{ mbar}, 5 \text{ kPa}$



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



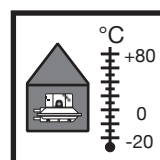
**Druckwächter/ Pressure Switch/
Pressostat/ Pressostato**
nach / acc. / selon / a norme
DIN 3398 T2 (EN 1854)



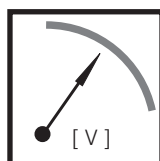
Mediumtemperatur
Medium temperature
Température du fluide
Temperatura fluido
-15 °C ... +60 °C



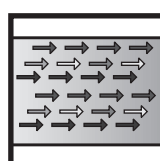
**Einstellbereiche
Setting ranges
Plages de réglage
Campi di taratura**



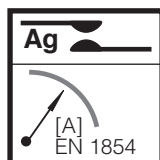
Lagertemperatur
Storage temperature
Température de stockage
Temperatura stoccaggio
-20 °C ... +80 °C



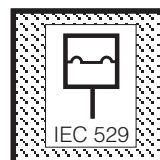
~(AC) eff., min./mini 10 V,
~(AC) max. /maxi. 250 V
=(DC) min./mini. 12 V,
=(DC) max. /maxi. 48 V



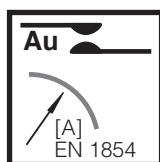
Luft, Rauch- und Abgase
Air, flue gas and waste gas
Air, fumée et gaz brûlés
Aria, gas di combustione e di scarico



Schaltstrom/current on contact/courant de
commutation/corrente di commutazione
~(AC) 50-60 Hz eff., min./mini 20 mA,
~(AC) 50-60 Hz max./maxi. 5 A $\cos \varphi = 1$
~(AC) 50-60 Hz max./maxi. 3 A $\cos \varphi = 0,6$
=(DC) min./mini. 20 mA
=(DC) max./maxi. 1 A



Schutzart / Degree of protection
Protection / Protezione
min. / mini. IP 00
max. / maxi. IP 44
nach / acc. / selon / a norme
IEC 529 (EN 60529)



Schaltstrom/current on contact/courant de
commutation/corrente di commutazione
=(DC) min./mini. 5 mA
=(DC) max./maxi. 20 mA
=(DC) min./mini. 5 V
=(DC) max./maxi. 24 V

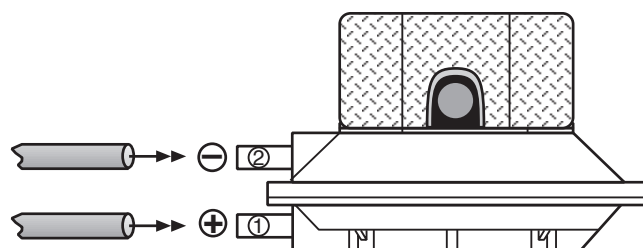
Druckanschluß Pressure taps Prises de pression Presa a pressione

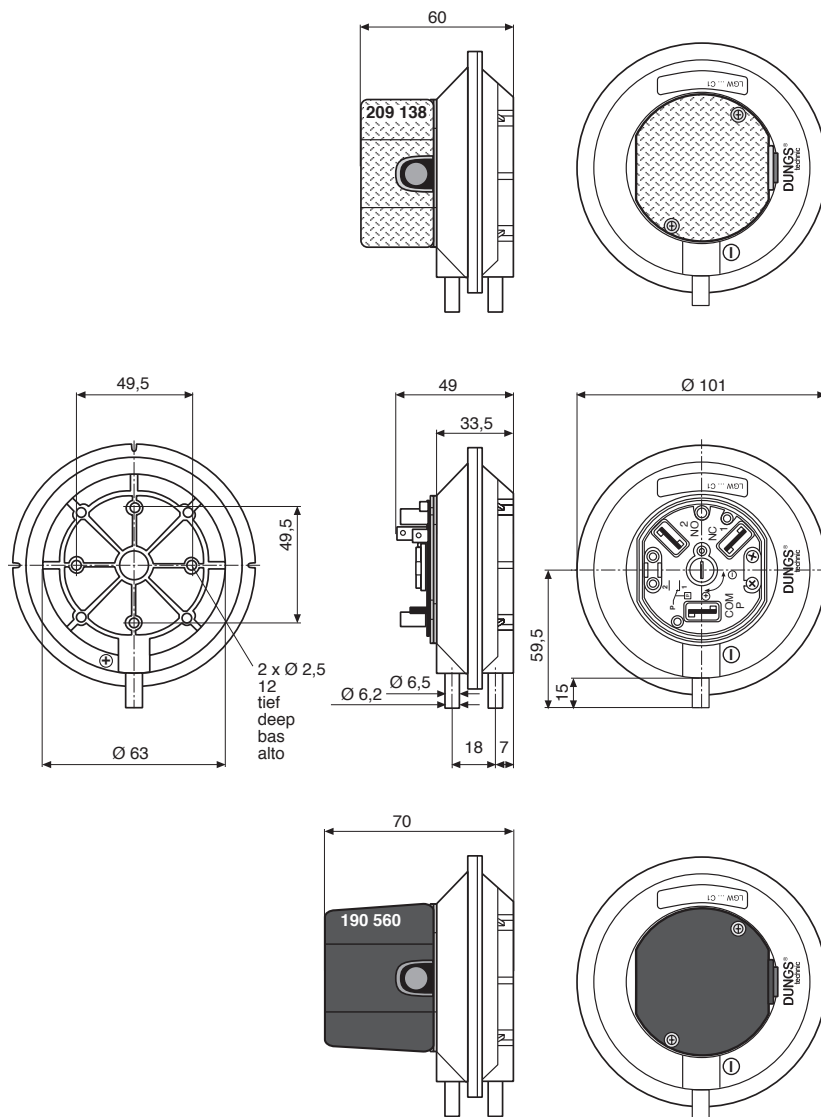
Druckanschluß 1 (+)
Anschluß des höheren Druckes.
Druckanschluß 2 (-)
Anschluß des niedrigeren
Druckes.

Pressure connection 1 (+)
Connection for higher pressure.
Pressure connection 2 (-)
Pressure for lower pressure.

Prise de pression 1 (+)
Raccordement de la pression la
plus élevée
Prise de pression 2 (-)
Raccordement de la pression la
plus faible

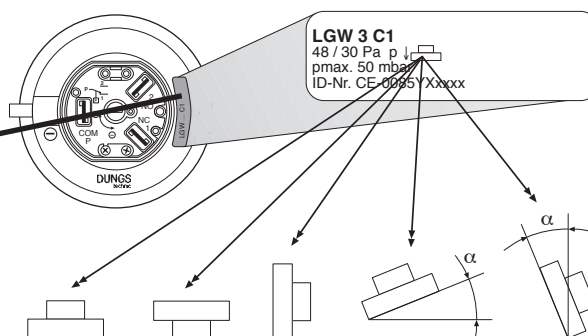
Manopola a pressione 1 (+)
presa di pressione maggiore.
Manopola a pressione 2 (-)
presa di pressione minore.



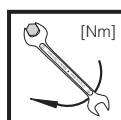
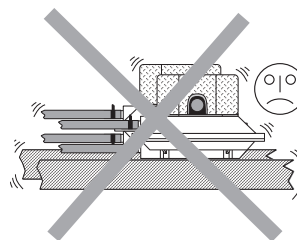
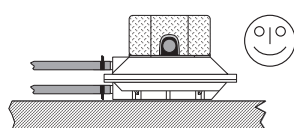


Einbaulage
Installation position
Position de montage
Posizione di montaggio

Typenschild beachten!
Refer to typeplate!
Respecter la plaquette
signalétique!
Attenersi alla targhetta
d'identificazione



- ! Auf vibrationsfreien Einbau achten!**
- ! Ensure that the pressure switch is installed free of vibration!**
- ! Veiller à ce que le presostat ne subisse pas de vibrations !**
- ! Evitare possibilità di vibrazioni!**



[Nm]

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

1,2 Nm

Schaltfunktion	Switching function	Schéma de fonctionnement	Funzione di commutazione
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 decendante 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

Elektrischer Anschluß IEC 730-1 (DIN EN 60 730 T1)	Electrical connection IEC 730-1 (DIN EN 60 730 T1)	Raccordement électrique IEC 730-1 (DIN EN 60 730 T1)	Allacciamento elettrico IEC 730-1 (DIN EN 60 730 T1)
 Berührungsschutz ist nicht grundsätzlich gewährleistet, Kontakt mit spannungsführenden Teilen möglich!	 There is no protection against accidental contact. Contact with live parts is possible!	 La protection n'est pas garantie, contact avec des pièces sous tension possible!	 Non è sostanzialmente garantita la protezione da scariche, è possibile il contatto con conduttori di tensione.
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 applicazioni DC < 20 mA e 24 V, consigliamo l'impiego di un elemento RC.

Druckanschluß	Pressure connection	Prise de pression	Attacco pressione
Geeignete Schläuche (für Luft, Rauch- und Abgase) einsetzen. Schlauchinnendurchmesser A max. 6 mm Schlauchaußendurchmesser B max. 11 mm Schläuche gegen unbeabsichtigtes Abziehen sichern: Kabelbinder oder Schlauchschelle oder Ω - Schelle .	Use suitable hoses (for air, flue and waste gas). Hose internal diameter A: max. 6 mm. Hose outer diameter B: max. 11 mm. Protect hoses against unintentional wear using cable clip , hose clamp or Ω clamp .	Utiliser des tubes appropriés (pour l'air, la fumée et les gaz brûlés). Diamètre intérieur du tube A max. 6,0 mm Diamètre extérieur du tube B max. 11 mm Faire le nécessaire afin que les tubes ne puissent pas être enlevés par inadvertance: fixation par attache - collier ou clips .	Fare uso di tubi flessibili adatti (per aria, gas di combustione e di scarico). Diametro interno del tubo A max. 6,0 mm Diametro esterno del tubo B max. 11 mm Assicurare i tubi flessibili contro il pericolo che possano venire staccati involontariamente: servirsi di stringitubi, fascette serratubi o fascette a Ω.

Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories Pièces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori	Bestell-Nummer Order No. No. de commande Codice articolo
Haube, schwarz Hood, black Capot noir Calotta, nera	190 560
Haube, transparent Hood, transparent Capot, transparent Calotta, trasparente	209 138

Ersatzteile / Zubehör Spare parts / Accessories Pièces de rechange / access. Parti di ricambio / Accessori	Bestell-Nummer Order No. No. de commande Codice articolo
Zugentlastung Strain relief Décharge de traction Scarico della trazione	190 550



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.

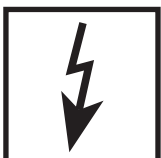


Nach Abschluß von Arbeiten am Druckwächter: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

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 Spannung anliegt. Offenes Feuer vermeiden. Örtliche Vorschriften beachten.

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

Ne jamais effectuer des travaux sous tension. Éviter toute flamme ouverte. Observer les réglementations.

In nessun caso si debbono effettuare lavori in presenza 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.

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
Siemensstr. 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
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
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