



Betriebs- und Montageanleitung

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

Operation and assembly instructions

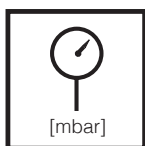
Differential pressure switch for air, flue gas and waste gas, factory-adjusted
LGW ...C1

Notice d'emploi et de montage

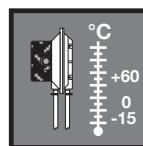
Pressostat différentiel pour air, fumée et gaz brûlés, réglé en usine
LGW ... C1

Istruzioni di esercizio e di montaggio

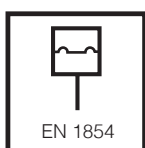
Pressostato differenziale per aria, gas di combustione e di scarico regolato in fabbrica
LGW ... C1



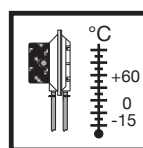
Max. Betriebsdruck / Max. operating pressure/ Pression de service maxi. Max. pressione di esercizio
 $p_{max} = 50 \text{ mbar}, 5 \text{ kPa}$



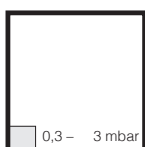
Umgebungstemperatur
Ambient temperature
Température ambiante
Temperatura ambiente
-15 °C ... +60 °C



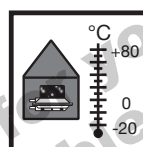
Druckwächter/ Pressure Switch/ Pressostat/ Pressostato
nach / acc. / selon / a norme
DIN 3398 T2 (EN 1854)



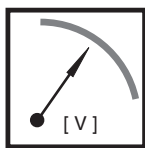
Mediumtemperatur
Medium temperature
Température du fluide
Temperatura fluido
-15 °C ... +60 °C



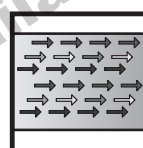
Einstellbereiche
Setting ranges
Plages de réglage
Campi di taratura



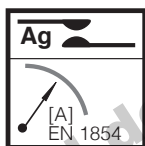
Lagertemperatur
Storage temperature
Température de stockage
Temperatura stoccaggio
-20 °C ... +80 °C



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



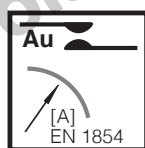
Luft, Rauch- und Abgase
Air, flue gas and waste gas
Air, fumée et gaz brûlés
Aria, gas di combustione e di scarico



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

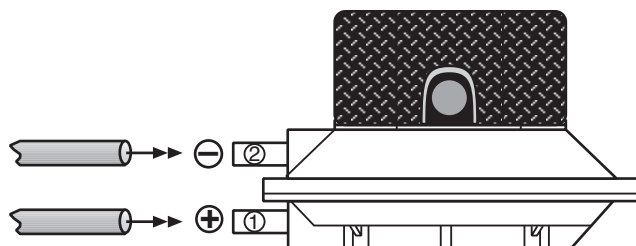
Druckanschluß Pressure taps Prises de pression Presa a pressione

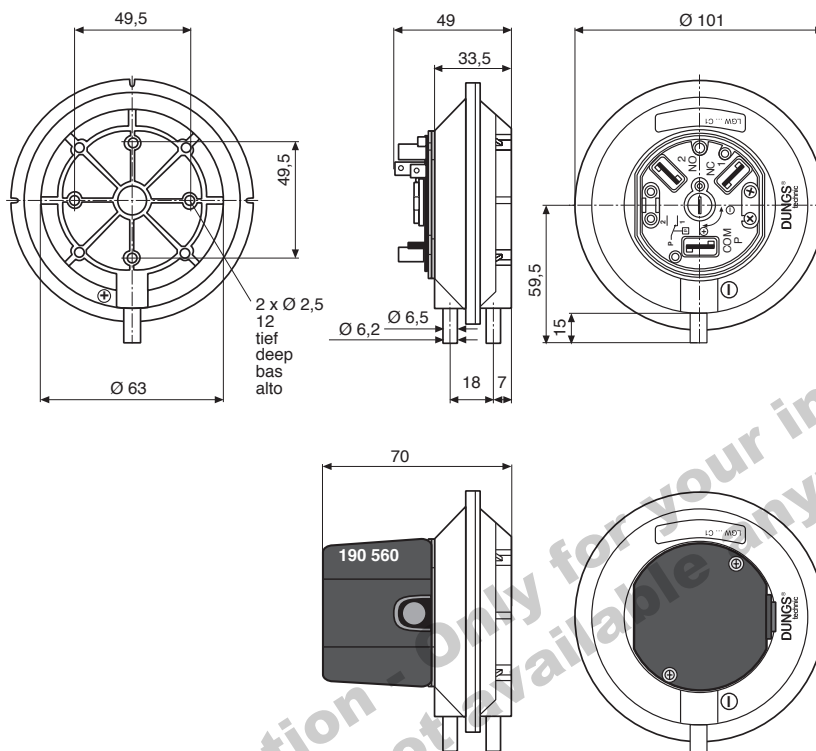
Druckanschluß 1 (+)
Anschluß des höheren Druckes.
Druckanschluß 2 (-)
Anschluß des niedrigeren Druckes.

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

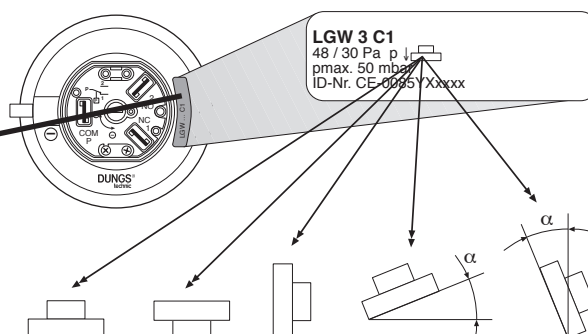
Prise de pression 1 (+)
Raccordement de la pression la plus élevée
Prise de pression 2 (-)
Raccordement de la pression la plus faible

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

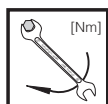
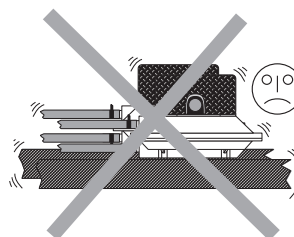




**Typenschild beachten!
Refer to typeplate!
Respecter la plaquette
signalétique!
Attenersi alla targhetta
d'identificazione**



A cross-sectional diagram of a road surface. It shows a dark, textured road surface on top of a lighter, textured base. A drainage ditch is cut into the base, with a grate on top. A pipe is shown running horizontally through the ditch. To the right of the ditch, there is a smiley face icon, indicating a positive outcome or a successful result.



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 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

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.
Flachstecker Flat-type connector Fiche plate Spina piatta A 6,3 x 0,8 DIN 46 244			

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.

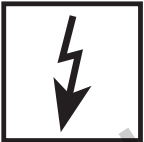


Nach Abschluß von Arbeiten am Druckwächter: Dichtheitskontrolle und Funktionskontrolle durchführen.

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 der Wärmeerzeuger zur langfristigen Sicherstellung von hohen Nutzungsgraden und somit geringster Umweltbelastung.

Es besteht die Notwendigkeit sicherheitsrelevante Komponenten nach Erreichen ihrer Nutzungsdauer auszutauschen:

The Pressure Equipment Directive (PED) and the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD) require a periodic inspection of heat generators 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:

La directive concernant les chauffe-bains à pression (PED) et la directive sur la performance énergétique des bâtiments (EPBD) exigent une vérification régulière des générateurs de chaleur 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:**

La direttiva per apparecchi a pressione (PED) e la direttiva per l'efficienza dell'energia totale per edifici (EPBD), esigono il controllo regolare degli generatori di calore 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:

Sicherheitsrelevante Komponente Safety relevant component Composant relatif à la sécurité Componenti rilevanti dal punto di vista della sicurezza	Konstruktionsbedingte Lebensdauer Designed Lifetime Durée de vie prévue Durata di vita di progetto		CEN-Norm CEN-Standard CEN-Norme CEN-Norma
	Zyklenzahl Operating cycles Cycle d'opération Numero di cicli di funzionamento di progetto	Zeit [Jahre] Time [years] Durée [année] Periodo [anni]	
Ventilprüfsysteme / Valve proving systems Systèmes de contrôle de vannes / Sistemi di controllo valvole	250.000	10	EN 1643
Gas/Gaz Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostati	50.000	10	EN 1854
Luft/Air/Aria Druckwächter / Pressure switch / Manostat / Pressostati	250.000	10	EN 1854
Gasmangelschalter / Low gas pressure switch Pressostat gaz basse pression / Pressostati gas di minima pressione	N/A	10	EN 1854
Feuerungsmanager / Automatic burner control Dispositif de gestion de chauffage / Gestione bruciatore	250.000	10	EN 298 (Gas/Gaz) EN 230 (Öl/Oil/ Mazout/Olio)
UV-Flammenfühler ¹ Flame detector (UV probes) ¹ Capteur de flammes UV ¹ Sensore fiamma UV ¹	N/A	10.000 Betriebsstunden Operating hours Heures de service Ore di esercizio	---
Gasdruckregelgeräte ¹ / Gas pressure regulators ¹ Dispositifs de réglage de pression du gaz ¹ Regolatori della pressione del gas ¹	N/A	15	EN 88-1 EN 88-2
Gasventil mit Ventilprüfsystem ² Gas valve with valve testing system ² Vanne de gaz avec système de contrôle de vanne ² Valvola del gas con sistema di controllo valvola ²	nach erkanntem Fehler after error detection après détection d'erreur dopo segnalazione di errore		EN 1643
Gasventil ohne Ventilprüfsystem ² Gas valve without valve testing system ² Vanne de gaz sans système de contrôle de vanne ² Valvola del gas senza sistema di controllo valvola ²	50.000 - 200.000 abhängig von der Nennweite depends on diameter selon la taille a seconda della dimensione di connessione	10	EN 161
Gas-Luft-Verbundsysteme / Gas-air ratio control system Systèmes combinés gaz/air / Sistemi di miscelazione gas-aria	N/A	10	EN 12067-2 EN 88-1
¹ Nachlassende Betriebseigenschaften wegen Alterung / Performance decrease due to ageing Réduction de performance due au vieillissement / Riduzione delle prestazioni dovuta all'invecchiamento ² Gasfamilien II, III / Gas families II, III / Familles de gaz II, III / per i gas delle famiglie II, III N/A nicht anwendbar / 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