

**LGW...A4  
LGW...A4/2**

5.08



**Technik**

Der Differenzdruckwächter LGW...A4 ist ein einstellbarer Differenzdruckwächter nach EN 1854 für Feuerungsanlagen. Er ist geeignet zum Ein-, Aus- oder Umschalten eines Stromkreises bei sich änderndem Druck-Istwert zum eingestellten Sollwert.

Der Sollwert (Schaltpunkt) wird an einem Einstellrad mit Skala eingestellt. Serienmäßig im Metallgehäuse integrierter Meßstutzen.

**Anwendung**

Differenzdrucküberwachung in der Feuerungs-, Lüftungs- und Klimatechnik.  
Differenzdruckwächter: Geeignet für Luft, Rauch- und Abgase.  
Überdruckwächter: Geeignet für Gase der Gasfamilien 1,2,3 und sonstige neutrale gasförmige Medien.

**Zulassungen**

EU-Baumusterprüfbescheinigung nach:

- EU-Gasgeräteverordnung
- EU-Druckgeräterichtlinie

Druckwächter Klasse "S" nach EN 1854.

Zulassungen in weiteren wichtigen Gasverbrauchsländern.

## Funktion

Differenzdruckwächter im Über- und Unterdruckbereich. Der Differenzdruck wirkt über die Membrane gegen die Kraft der Einstellfeder auf den Mikroschalter. Der Druckwächter arbeitet ohne Hilfsenergie.

## Differenzdruckwächter LGW...A4

Das Schaltwerk spricht auf Differenzdruck an, der zwischen den beiden Druckkammern herrscht und schaltet beim Über- bzw. Unterschreiten des eingestellten Sollwertes einen Stromkreis ein bzw. aus oder um.

## Überdruckwächter LGW...A4

### 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.**

## Unterdruckwächter LGW...A4

### 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.**

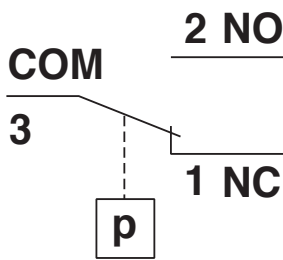
## Schaltfunktion LGW...A4

### Bei steigendem Druck:

1 NC öffnet, 2 NO schließt.

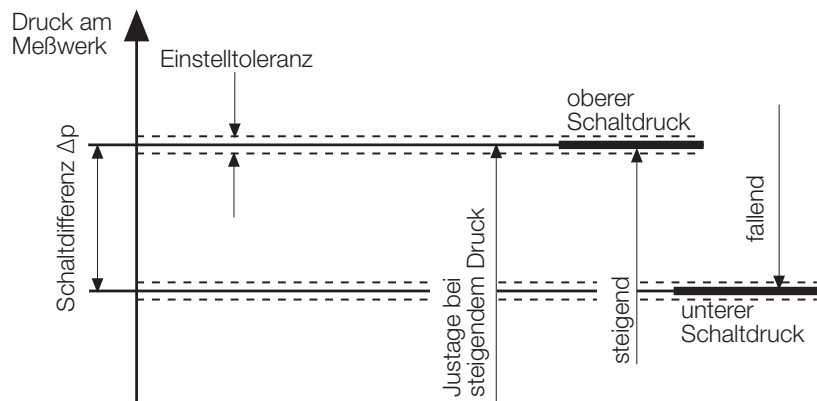
### Bei fallendem Druck:

1 NC schließt, 2 NO öffnet.



## Definition der Schaltdifferenz $\Delta p$

Die Schaltdifferenz  $\Delta p$  ist die Druckdifferenz zwischen dem oberen und unteren Schaltdruck.



## LGW...A4, Ausführung Haube klar

### Schutzart IP 54

IP 54

5 Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern  $\varnothing \geq 1$  mm  
Schutz gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Draht,  $\varnothing \geq 1$  mm  
Vollständiger Berührschutz.

4 Schutz gegen Spritzwasser  
Es darf keine schädliche Wirkung haben.

## LGW...A4/2, Ausführung mit Metallgehäuse

### Schutzart IP 65

IP 65

6 Schutz gegen Eindringen von Staub (staubdicht).  
Schutz gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen mit einem Draht,  $\varnothing \geq 1$  mm  
Vollständiger Berührschutz.

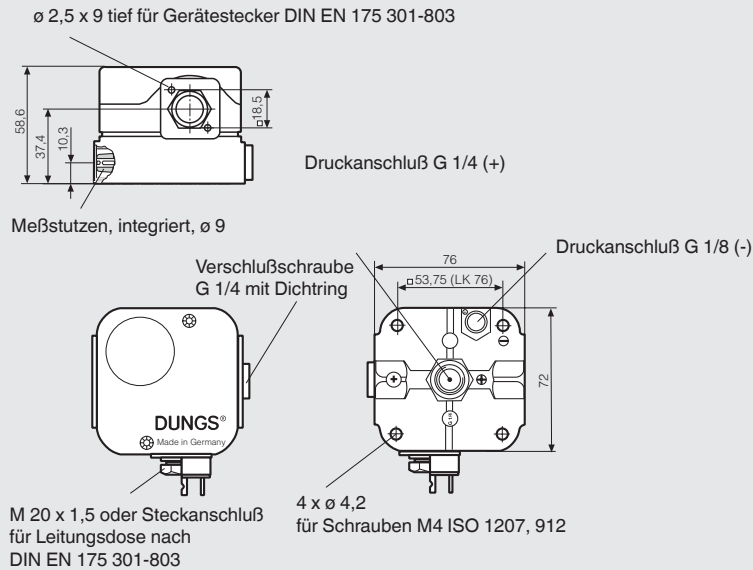
5 Schutz gegen einen Wasserstrahl aus einer Düse, der aus allen Richtungen gegen das Betriebsmittel (Gehäuse) gerichtet wird.  
Es darf keine schädliche Wirkung haben (Strahlwasser).

## Technische Daten

Max. Betriebsdruck	LGW 3 A4 - LGW 150 A4	500 mbar (50 kPa)
	LGW 3 A4/2 - LGW 150 A4/2	500 mbar (50 kPa)
Druckanschluß	P+: mittig Gehäuseunterseite G 1/4-Innengewinde nach ISO 228: <b>Gas oder Luft</b> P+: seitlich an Gehäuse mit Verschußschraube G 1/4: <b>Gas oder Luft</b> P-: seitlich Gehäuseunterseite G 1/8-Innengewinde nach ISO 228: <b>nur Luft</b>	
Meßanschluß	im Metallgehäuse integrierter Meßstutzen, $\varnothing$ 9	
Temperaturbereich	Umgebungstemperatur	-15 °C bis +70 °C
	Mediumtemperatur	-15 °C bis +70 °C
	Lagertemperatur	-30 °C bis +80 °C
Werkstoffe	<b>LGW...A4</b>	
	Gehäuse-Unterteil Aluminiumdruckguß Haube Polycarbonat Schalterteil Polycarbonat Membrane NBR Schaltkontakt Standard: Ag Optional: Ag vergoldet (Au), geeignet für DDC-Anwendungen: DC 24 V; 0,02 A	
Werkstoffe	<b>LGW...A4/2</b>	
	Gehäuse-Unterteil Aluminiumdruckguß Haube Zinkdruckguß, pulverbeschichtet Schalterteil Polycarbonat Membrane NBR Schaltkontakt Standard: Ag Optional: Ag vergoldet (Au), geeignet für DDC-Anwendungen: DC 24 V; 0,02 A	
Schaltspannung	Ag-Kontakt	AC eff. min. 24 V max. 250 V
	Au-Kontakt	DC min. 24 V max. 48 V DC min. 5 V max. 24 V
Nennstrom	Ag-Kontakt	AC eff. 10 A
	Au-Kontakt	DC 20 mA
Schaltstrom	Ag-Kontakt	AC eff. min. 20 mA max. 6 A bei $\cos \varphi$ 1 AC eff. min. 20 mA max. 3 A bei $\cos \varphi$ 0,6 DC min. 20 mA max. 1 A
	Au-Kontakt	DC min. 5 mA max. 20 mA
Elektrischer Anschluß	Standard	an Schraubenklemmen über Kabeleinführung M20x1,5
	Sonderausführung	Steckanschluß für Leitungsdosen nach DIN EN 175 301-803, 3-polig mit Schutzkontakt
Schutzart	LGW...A4 IP 54 nach IEC 529 (EN 60529), (Haube klar) LGW...A4/2 IP 65 nach IEC 529 (EN 60529), (Metallgehäuse)	
Justage	Bei steigendem Druck in senkrechter Einbaulage. Wahlweise steigend oder fallende Einstellung vor Ort möglich. Bei Abweichung der Einbaulage Schaltpunktänderung beachten.	
Einstelltoleranz	$\pm$ 15% Schaltpunktabweichung bezogen auf den Sollwert und Montage in senkrechter Einbaulage. Wahlweise steigende ( $\blacktriangle$ ) oder fallende ( $\blacktriangledown$ ) Einstellung vor Ort möglich.	
Abwanderung	$\leq \pm$ 15 % zulässige Abwanderung des Einstellwertes bei Lebensdauerprüfung nach EN 1854	
Sollwerteinsteller	Standard: blau Ausführung "Y": gelb	

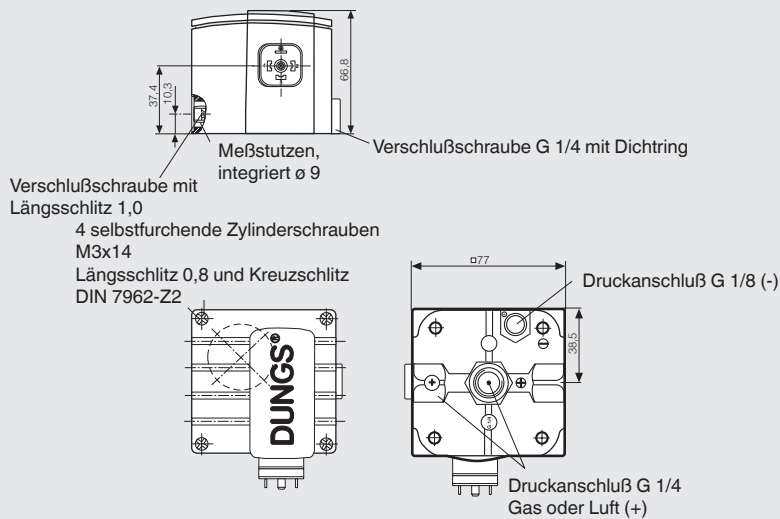
## Einbaumaße [mm]

### LGW...A4

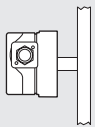


### LGW...A4/2

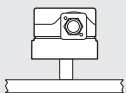
mit Metallgehäuse, Steckeranschluß für Leitungsdose nach DIN EN 175 301-803



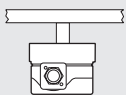
## Einbaulage



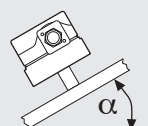
**Standardeinbaulage, bei Abweichung Schaltungspunktänderungen beachten.**



**Bei waagrecht Einbau schaltet der Druckwächter bei einem um ca. 0,5 mbar (0,05 kPa) höheren Druck.**

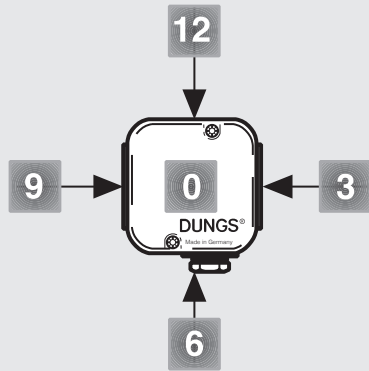


**Bei Einbau waagrecht über Kopf schaltet der Druckwächter bei einem um ca. 0,5 mbar (0,05 kPa) niedrigeren Druck.**



**Bei Einbau in einer Zwischeneinbaulage schaltet der Druckwächter bei einem vom eingestellten Sollwert maximal ± 0,5 mbar (0,05 kPa) abweichenden Druck.**

## Bezeichnung



## LGW 3 A4 [Y-Ag-M-MS9-V0-VS3]

→	<b>Druckanschluß</b>	
	V0	Druckanschluß G 1/4 Position 0
	V3	Druckanschluß G 1/4 Position 3
→	<b>Verschußschraube</b>	
	VS0	Verschußschraube an Position 0
	VS3	Verschußschraube an Position 3
→	<b>Meßstutzen</b>	
	MS3	Meßstutzen an Position 3
	MS9	Meßstutzen an Position 9
	M9	Meßstutzen, offen. Position 9
→	<b>Elektrischer Anschluß</b>	
	M	Kabeleinführung M20 x 1,5
	G3	Gerätestecker
→	<b>Kontaktwerkstoff</b>	
	Ag	
	Au	
→	<b>Ausführung</b>	
	Y	Gas-Ausführung (gelber Sollwertinsteller)
→	<b>Einstellbereiche</b>	
	<b>[mbar]</b>	<b>[kPa]</b>
	0,4 - 3	0,04 - 0,3
	1 - 10	0,10 - 1,0
	2,5 - 50	0,25 - 5,0
	30 - 150	3,0 - 15,0
→	<b>Druckwächterausführung</b>	
	LGW...A4	Haube klar, PC, (IP 54) Differenzdruckwächter schaltet bei Über- bzw. Unterschreiten des eingestellten Sollwertes.
	LGW...A4/2	Metallgehäuse, pulverbeschichtet, (IP 65) Differenzdruckwächter schaltet bei Über- bzw. Unterschreiten des eingestellten Sollwertes.

## Bestellbeispiel

### Druckwächterausführung

Differenzdruckwächter LGW...A4

### Einstellbereich

30 - 150 mbar (3-15 kPa)

### Kontaktwerkstoff

Ag

### Elektrischer Anschluß

Kabeleinführung M20 x 1,5

### Meßstutzen

MS 9

### Druckanschluß G 1/4:

V0 -VS3: an Position 0 und Position 3 mit  
Verschußschraube

## LGW 150 A4 [Ag-M-MS9-V0-VS3]

## Zubehör für Druckwächter

### LGW...A4

## Bestell-Nr.

Set: Gerätestecker G3, 3-pol + E	219 659
Leitungs Dosen 3-pol + E, grau GDMW	210 318
Meßstutzen G 1/4 mit Dichtring (1 x)	266 042
Meßstutzen G 1/8 mit Dichtring (1 x)	230 397
Verschußschraube G 1/4 mit Dichtring (1 x)	266 044
Verschußschraube G 1/8 mit Dichtring (1 x)	270 802
Montage-Set Doppeldruckwächter (nicht für /2-Version)	213 910
Befestigungswinkel, Metall	230 288
Winkel-Einschraubstutzen G1/4, nur für Luft	230 279
Winkel-Einschraubstutzen G1/8, nur für Luft	230 278
Montage-Set Glimmlampe 230 V gelb	231 773
Montage-Set Glimmlampe 120 V gelb	231 772
Montage-Set Anzeige-LED 24 V gelb	231 774
Montage-Set Glimmlampe 230 V grün	248 239
Montage-Set Anzeige-LED 24 V grün	248 240

Differenzdruckwächter für Luft,  
Rauch- und Abgase  
Überdruckwächter für Gas

LGW...A4  
LGW...A4/2



Technische Kurzübersicht 1 mbar = 100 Pa = 0,1 kPa ≈ 10 mm WS 1 Pa = 0,01 mbar ≈ 0,1 mm WS

Typ	Ausführung	Bestell- Nummer	Bestell- Nummer	Einstell- bereich	max.	Schalt- differenz [mbar]		Schutz- art	
						p ↑ min.	p ↑ max.		
	[Ag-M-MS9-V0-VS3]	1 Stück	48 Stück	[mbar]					
LGW...A4 Differenz- druckwächter	LGW 3 A4	272 338	221 590	0,4 - 3	± 15 %		≤ 0,3	≤ 0,3	IP 54
	LGW 10 A4	272 344	221 591	1 - 10	± 15 %		≤ 0,5	≤ 0,5	IP 54
	LGW 50 A4	272 342	221 592	2,5 - 50	± 15 %		≤ 1	≤ 1,5	IP 54
	LGW 150 A4	272 353	221 593	30 - 150	± 15 %		≤ 3	≤ 5	IP 54
	[Au-M-MS9-V0-VS3]	1 Stück	48 Stück	[mbar]					
LGW...A4 Differenz- druckwächter	LGW 3 A4	229 382	—	0,4 - 3	± 15 %		≤ 0,3	≤ 0,3	IP 54
	LGW 10 A4	229 383	—	1 - 10	± 15 %		≤ 0,5	≤ 0,5	IP 54
	LGW 50 A4	229 385	—	2,5 - 50	± 15 %		≤ 1	≤ 1,5	IP 54
	LGW 150 A4	229 386	—	30 - 150	± 15 %		≤ 3	≤ 5	IP 54
	[Ag-G3-MS9-V0-VS3]	1 Stück	48 Stück	[mbar]					
LGW...A4 Differenz- druckwächter	LGW 3 A4	272 351	230 630	0,4 - 3	± 15 %		≤ 0,3	≤ 0,3	IP 54
	LGW 10 A4	272 348	—	1 - 10	± 15 %		≤ 0,5	≤ 0,5	IP 54
	LGW 50 A4	272 347	230 632	2,5 - 50	± 15 %		≤ 1	≤ 1,5	IP 54
	LGW 150 A4	272 361	—	30 - 150	± 15 %		≤ 3	≤ 5	IP 54
	[Y-Ag-M-MS9-V0-VS3]	1 Stück	48 Stück	[mbar]					
LGW...A4 Differenz- druckwächter	LGW 3 A4 Y	272 358	242 864	0,4 - 3	± 15 %		≤ 0,3	≤ 0,3	IP 54
	LGW 10 A4 Y	272 360	242 865	1 - 10	± 15 %		≤ 0,5	≤ 0,5	IP 54
	LGW 50 A4 Y	272 355	242 866	2,5 - 50	± 15 %		≤ 1	≤ 1,5	IP 54
	LGW 150 A4 Y	272 359	242 867	30 - 150	± 15 %		≤ 3	≤ 5	IP 54
	[Ag-G3-MS9-V0-VS3]	1 Stück	48 Stück	[mbar]					
LGW...A4/2 Differenz- druckwächter	LGW 3 A4/2	232 716	—	0,4 - 3	± 15 %		≤ 0,3	≤ 0,3	IP 65
	LGW 10 A4/2	232 717	—	1 - 10	± 15 %		≤ 0,5	≤ 0,5	IP 65
	LGW 50 A4/2	232 718	—	2,5 - 50	± 15 %		≤ 1	≤ 1,5	IP 65
	LGW 150 A4/2	232 719	—	30 - 150	± 15 %		≤ 3	≤ 5	IP 65

inklusive Leitungsdose

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, vorbehalten.

Hausadresse  
Karl Dungs GmbH & Co. KG  
Karl-Dungs-Platz 1  
D-73660 Urbach, Germany  
Telefon +49 7181-804-0  
Telefax +49 7181-804-166

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