

空気、煙及び排気ガス用
差圧式圧力スイッチ
ガス 空気用圧力スイッチ

LGW...A4

5.08

DUNGS®
Combustion Controls



技術説明

本差圧式圧力スイッチLGW...A4は、自動バーナコントローラ用のEN1854 に準拠した調整可能な差圧式圧力スイッチです。

本圧力スイッチは、圧力実際値が設定されている規定値へと変化する際、電気回路のスイッチオン、スイッチオフ、切り替えに適しています。

設定値（切り替え点）は目盛付きの設定ダイヤルで設定可能です。検圧タップが金属製本体に標準装備されています。

適用範囲

燃焼、換気、そして空調システムにおける差圧圧力監視。

空気、煙及び排気ガス用差圧式圧力スイッチ。

圧力スイッチ：適用対象気体は、都市ガス、天然ガス、LPG、及びその他の中性ガスとなっています。

認可

EC型式試験証明書：

- ECガス燃焼機器指令
- EC圧力容器指令

圧力スイッチクラス「S」はEN 1854に準拠しています。

他の主要ガス消費諸国における認可

機能説明

正圧及び負圧範囲内にて作動する差圧式圧力スイッチ。本差圧式圧力スイッチは、ダイアフラムを通じてマイクロスイッチ上にある調整ばねの力に対して作用します。本圧力スイッチは、補助電源を全く利用することなく作動します。

差圧式圧力スイッチ

LGW...A4

本スイッチは、二つの圧力チャンバー間の差圧に反応する仕組みになっています。設定値を上まったり、下まわると、電気回路がスイッチオン、スイッチオフ、又は切り替えられます。

正圧スイッチ LGW...A4

圧力接続 [G1/4 (+)]

正圧範囲における単動式圧力スイッチ。本スイッチは、設定値が上まったり、下まわる場合に、電気回路がスイッチオン、スイッチオフ、又は切り替わるような正圧に反応する仕組みになっています。

圧力接続 G1/8 は、閉じられてはなりません。

真空スイッチ LGW...A4

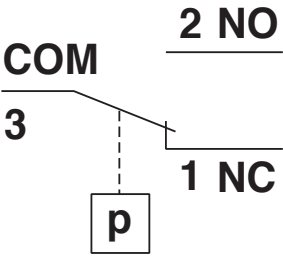
圧力接続 [G1/8 (-)]

負圧範囲における単動式圧力スイッチ。本スイッチは、設定されている規定値が上まったり、下まわる場合に、電気回路がスイッチオン、スイッチオフ、又は切り替わるような負圧に反応する仕組みになっています。

圧力接続 G1/4 は、閉じられてはなりません。

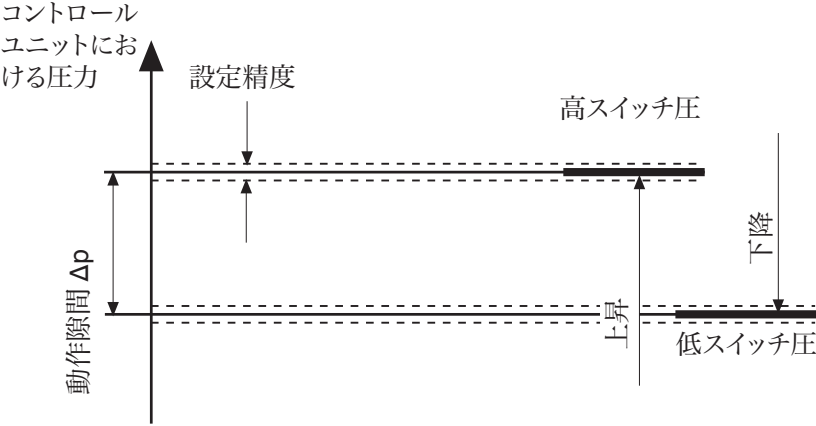
接点構成図

設定した圧力より高で
3-1開／3-2閉
設定した圧力より低で
3-1閉／3-2開



動作隙間圧 Δp の定義

動作隙間 Δp は、高低スイッチ圧力間の圧力差です。

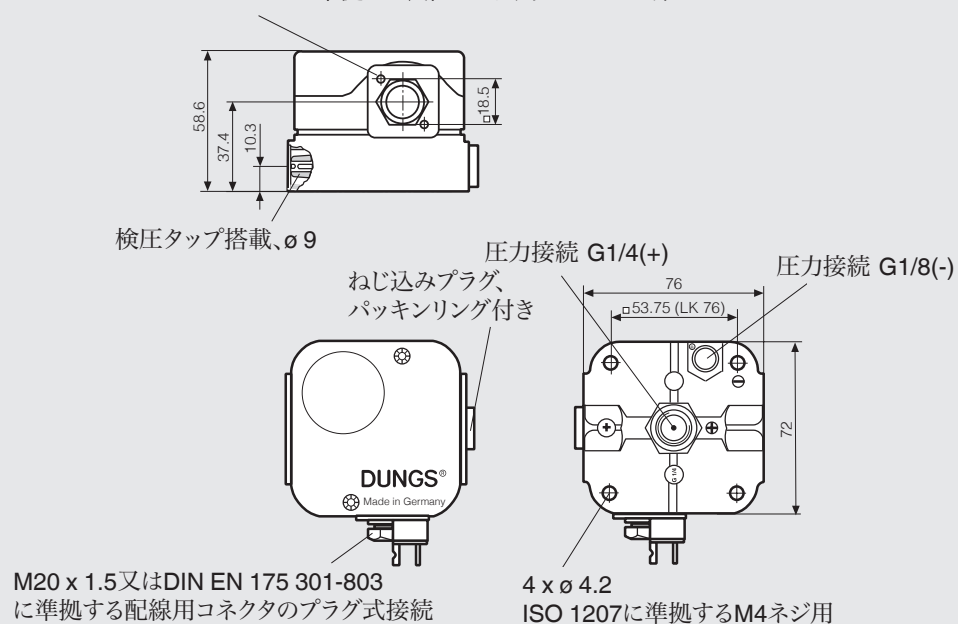


技術仕様

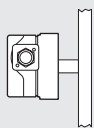
最大動作圧力	LGW 3 A4 - LGW 150 A4 500 mbar (50 kPa) LGW 3 A4/2 - LGW 150 A4/2 500 mbar (50 kPa)			
圧力接続	P(+): 本体下部中央にG 1/4又はRp 1/4 雌ネジ: ガス又は空気 P(+): 本体のサイド上側にG 1/4ねじ込みプラグ: ガス又は空気 P(-): 本体下部サイド側にG 1/8又はRp 1/8 雌ネジ: 空気のみ			
計測接続	検圧タップ (ø 9) が金属製本体に装備されています			
温度範囲	許容動作周囲温度 -15~+70°C 許容流体温度 -15~+70°C 許容保管周囲温度 -30~+80°C			
材質	LGW...A4 本体ベース アルミダイキャスト フード ポリカーボネート スイッチ ポリカーボネート ダイアフラム NBR スイッチ接点部 標準: Ag オプション: Ag 金めっき処理 (Au)、 DDC アプリケーション用に対応: 24 VDC; 0.02 A			
接点容量電圧	Ag接点	AC eff.	最小 24 V	最大 250 V
		DC	最小 24 V	最大 48 V
	Au接点	DC	最小 5 V	最大 24 V
定格電流	Ag接点	AC eff.	10 A	
	Au接点	DC	20 mA	
接点容量電流	Ag接点	AC eff.	最小 20 mA	最大 6 A (cos φ = 1)
		AC eff.	最小 20 mA	最大 3 A (cos φ = 0,6)
		DC	最小 20 mA	最大 1 A
	Au接点	DC	最小 5 mA	最大 20 mA
電線管接続	標準:	ケーブルグランドを通じたネジ込み端子 (M20 x 1.5)		
保護クラス	LGW...A4	IEC 529 (EN 60529) に準拠したIP 54 (透明フード)		
調整	垂直位置で圧力を上昇させて調整。 オプションで、圧力上昇又は下降の調整をオンサイトで行うことが可能です。 もし取付位置に差異がある場合、切り替え点の変化に留意してください。			
設定精度	±15% (垂直に取り付けられている場合) オプションで、上昇 (▲) 又は下降 (▼) の調整をオンサイトで行うことが可能です。			
偏差	EN1854に準拠する耐久性試験における設定値許容偏差 ≤ ± 15 %			

外形寸法図 [mm] LGW...A4

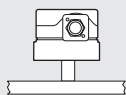
DIN EN 175 301-803に準拠した装置プラグ用 $\varnothing 2.5 \times 9$ の深さ



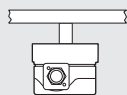
取付位置



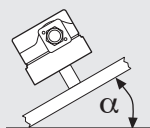
標準取付位置
異なる場合、作動点の変化にご留意下さい。



水平に取り付ける場合、圧力スイッチは最大**0.5 mbar** 又は**50 Pa** 高い圧力で切替わります

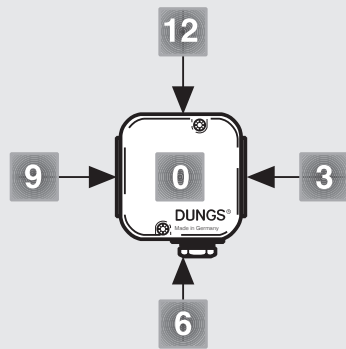


水平で逆さまに取り付けられている場合、圧力スイッチは最大**0.5 mbar** 又は**50 Pa** 低い圧力で切り替わります



中間位置に取り付けられている場合、圧力スイッチは設定値から最大 **$\pm 0.5 \text{ mbar}$** 又は **$(\pm 50 \text{ Pa})$** ずれて切り替わります

名称

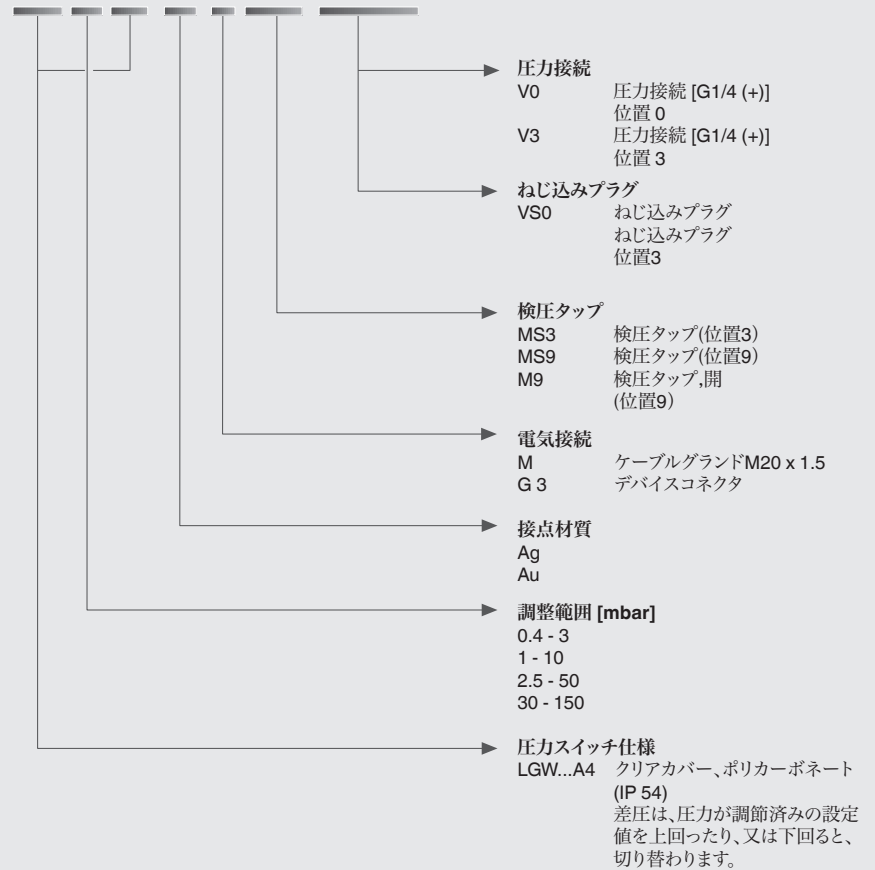


注文例

圧力スイッチ仕様
LGW...A4 差圧式圧力スイッチ
設定範囲
 30 - 150 mbar
接点材質
 Ag
電気接続
 ケーブルグランドM20 x 1.5
検圧タップ
 MS 9
圧力接続 G1/4(+)
 V0-VS3: 位置0及び位置3
 (ねじ込みプラグ付き)

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

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



圧力スイッチ用付属品 LGW...A4	注文番号
キット: G3装置プラグ、3極 + 接地アース	219 659
配線用コネクタ、3極 + 接地アース グレイ GDMW	210 318
G 1/4 検圧タップ及びパッキンリング (1 x)	266 042
G 1/8 検圧タップ及びパッキンリング (1 x)	230 397
G 1/4 ねじ込みプラグ及びパッキンリング (1 x)	266 044
G 1/8 ねじ込みプラグ及びパッキンリング (1 x)	270 802
ダブル圧力スイッチ取付キット (/2-バージョン用ではありません)	213 910
金属製固定用ブラケット	230 288
G 1/4 アングルねじ込みグランド、空気用のみ	230 279
G 1/8 アングルねじ込みグランド、空気用のみ	230 278
取付キットグローランプ,230 V イエロー	231 773
取付キットグローランプ,120 V イエロー	231 772
取付キットディスプレイLED,24 V イエロー	231 774
取付キットグローランプ,230 V グリーン	248 239
取付キットディスプレイ-LED,24 V グリーン	248 240
シリンダーヘッドスクリュー ø 3 x 14 (2 x)	266 045

空気、煙及び排気ガス
用差圧式圧力スイッチ
ガス 空気用圧力スイッチ

LGW...A4

DUNGS®
Combustion Controls

テクニカルデータ

1 mbar = 100 Pa = 0.1 kPa

1 Pa = 0.01 mbar

型式	バージョン [Ag-M-MS9-V0-VS3] G 1/4, G 1/8	注文番号	注文番号	設定範囲	偏差		動作隙間 [mbar] p ↓ 最少	動作隙間 [mbar] p ↓ 最大	保護 クラス
		1個	48個	[mbar]	最小 [mbar]	最大			
LGW...A4 差圧式圧力 スイッチ	LGW 3 A4	272 338	221 590	0.4 - 3	± 0,1	± 15 %	≤ 0.3	≤ 0.3	IP 54
	LGW 10 A4	272 344	221 591	1 - 10	± 0,2	± 15 %	≤ 0.5	≤ 0.5	IP 54
	LGW 50 A4	272 342	221 592	2.5 - 50	± 0,75	± 15 %	≤ 1	≤ 1.5	IP 54
	LGW 150 A4	272 353	221 593	30 - 150	-	± 15 %	≤ 3	≤ 5	IP 54

型式	バージョン [Ag-M-MS9-V0-VS3] Rp 1/4, Rp 1/8	注文番号	注文番号	設定範囲	偏差		動作隙間 [Pa] p ↓ 最少	動作隙間 [Pa] p ↓ 最大	保護 クラス
		1個	48個	[Pa]	最小 [Pa]	最大			
LGW...A4 差圧式圧力 スイッチ	LGW 3 A4	応相談	260 589	40 - 300	± 10	± 15 %	≤ 30	≤ 30	IP 54
	LGW 10 A4	応相談	260 590	100 - 1000	± 20	± 15 %	≤ 50	≤ 50	IP 54
	LGW 50 A4	応相談	260 591	250 - 5000	± 75	± 15 %	≤ 100	≤ 150	IP 54
	LGW 150 A4	応相談	260 592	3000 - 150000	-	± 15 %	≤ 300	≤ 500	IP 54

弊社は技術進歩の観点から内容を変更する権利を留保します。

本社・工場
Karl Dungs GmbH & Co. KG
Karl-Dungs-Platz 1
D-73660 Urbach ドイツ
Phone: +49 (0)7181-804-0
Fax: +49 (0)7181-804-166
info@dungs.com
www.dungs.com

郵送先
Karl Dungs G.K.
1-1, Ebisu-cho, Kanagawa-ku,
Yokohama-shi, Kanagawa
221-0024, Japan
Phone: +81 (0) 45 620 5486
Fax: +81 (0) 45 620 5487
info@dungs.jp
www.dungs.jp