

圧力スイッチPS8 取扱説明書

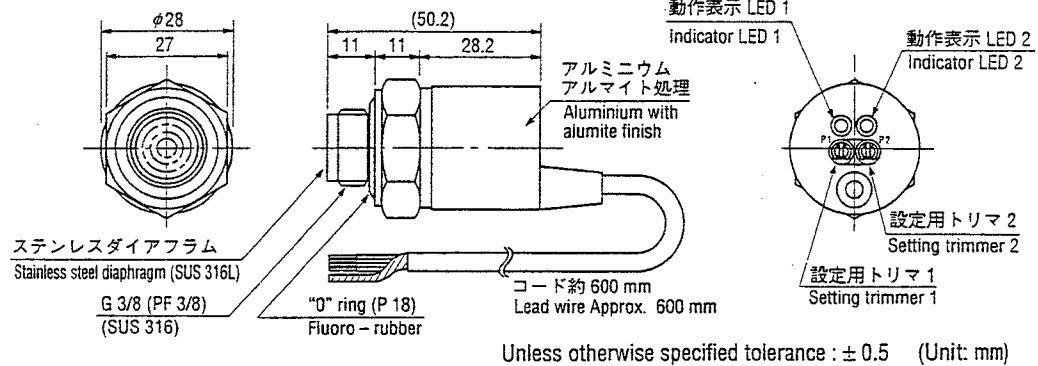
このたびは、圧力スイッチPS8をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。ご使用前に、本説明書をご一読くださいますようお願いいたします。
 なお、特殊仕様品につきましては、個別仕様書をご参照ください。

1. 【概要】

PS8は、感圧素子として拡散型半導体圧力トランスデューサを用いた電子式圧力スイッチです。あらかじめ設定された圧力値と感圧素子で電気信号に変換された圧力値を比較し、それに従って出力トランジスタがON/OFFのスイッチ動作をします。さらに、受圧部に耐腐食性の高いステンレス二重ダイヤフラム構造を採用、機械的可動部分がないため、高速応答・長寿命です。また、独立した2点のスイッチ出力を持ち、それぞれ個別に動作圧力を設定できます。

2. 【外形】

PS8-102V/102G/352G/103G



3. 【仕様】

- 形 (指示方式) --- ゲージ形
- 適用媒体 --- SUS316、SUS316L、及びフッ素ゴムを腐食させない
 気体、及び、液体
- 使用温度 --- -20°C~+70°C
- 保存温度 --- -20°C~+70°C

単位: kPa (kg/cm²)

型式	定格圧力	最大圧力
PS8-102V	0~ -98.1 (0~ -1)	196 (2)
PS8-102G	0~ 98.1 (0~ 1)	196 (2)
PS8-352G	0~ 343 (0~ 3.5)	686 (7)
PS8-103G	0~ 981 (0~ 10)	1961 (20)

電源電圧 --- 12~24V DC±10%

消費電流 --- 20mA (標準値)

スイッチ出力

- 設定点数 --- 2
- 設定範囲 --- 定格圧力の10~100%
- 設定方式 --- トリマによる可変式
- 出力方式 --- NPNオープンコレクタ

スイッチ容量 --- 30V DC 80mA以下

精度 --- ±3%FS (0~50°C、基準温度25°C)

応差 --- 2%FS以下

応答速度 --- 約 2ms

色	接続
赤	V+
黒	COMMON
緑	SW_Out1
白	SW_Out2
シールド	ケース

表1 配線表

4. 【使用方法】

4-1 取付け

ダイヤフラム先端が接触しない深さのメネジ加工を施した配管にネジ込んで取りつけてください。この時、スパナは、必ず六角部分にあて、本体やコード部分に力が加わらないように注意してください。

4-2 配線

表1 配線表に基づいて配線してください。不要の出力線は確実に切断してください。圧力ポートが配管 (金属配管など) を通して接地されている時は、シールドが圧力ポートに接続されていますので、シールドの接地は不要です。圧力ポートが絶縁されている時 (樹脂配管など) は、シールドは単独に接地するか黒 (COM) に接続してください。そして、配線を確認後通電してください。

4-3 動作設定

圧力スイッチの圧力ポートにスイッチ動作をさせたいご希望の圧力を印加します。この状態で、既に出力がON (LED点灯) しているときは、トリマを時計方向 (CW) に静かに回し、出力がOFF (LED消灯) する点でとめます。また、出力がOFF (LED消灯) している時は、トリマを反時計方向 (CCW) に回し、出力がON (LED点灯) する点でとめます。そして、希望する圧力付近で印加圧を上下させ、希望の圧力で動作することを確認してください。必要に応じてトリマの微調整を行う場合があります。

また、この圧力スイッチは独立して2回路の設定をすることができます。

5. 【取扱上の注意】

- a) SUS316/SUS316L/フッ素ゴムを腐食する気体、及び液体ではご使用できません。
- b) ダイヤフラムを固体物で押しついたりしますと、故障の原因となりますので絶対に避けてください。
- c) この圧力スイッチは防滴構造ではありませんので、水滴などのかかるような場所ではご使用になれません。ご使用になられる環境において、急激な温度変化などで圧力ポートに導入される媒体の固化・凍結がないように、また、圧力スイッチ本体に結露・氷結がないように、事前にご確認ください。
- d) スイッチ出力端子は、電源電圧と短絡させたり、電流が80mAを越えるような低抵抗の負荷を接続させないでください。また、リレーやソレノイドなどの誘導負荷を接続する場合は、サージ電圧吸収回路を入れてください。
- e) 電源は、安定した直流電源をお使いください。電源ラインにリレーやソレノイドの誘導負荷がある場合には、サージ電圧吸収回路を入れてください。スイッチング電源を使う場合は、FG端子を接地してください。
- f) 設定用トリマは、小型のものを使用しております。使用するドライバーは、トリマにあった小型のものを使い、設定時には静かに回してください。

6. 【保証】

この圧力スイッチは、厳密な試験、検査を経て出荷されています。納入日より1年間は、弊社の設計、製造上の原因により発生した故障の場合、無償で修理・交換いたします。但し、次の場合は有償となりますのでご注意ください。

- (1) 取扱説明書に対して誤った使用、及び使用上の不注意による故障、または損傷。
- (2) 不適当な改造、調整、修理による故障、及び損傷。
- (3) 天災、火災、その他不可抗力による故障、及び損傷。
- (4) 付属品の交換 (Oリング等)。

ご不明の点がございましたら、下記までお問い合わせください。

日本電産コパル電子株式会社

〒160-0023 東京都西新宿区西新宿7-5-25 西新宿木村屋ビル

Tel 03-3364-7071