

PS71 -汎用・一般産業機械向け 低～高圧用 小型圧力スイッチ

- ▶ 0.07MPa～34.4MPa
- ▶ 接点動作圧力設定方式：出荷時固定、又はフィールド調整可能

PS71シリーズは多目的・汎用圧力スイッチです。繰り返し精度に優れたマイクロスイッチを接点に採用することで機械的スイッチとしては業界標準以上の性能を誇り、精度と信頼性を要求される水圧・油圧・気圧用途で最適です。構造はピストン/ダイアフラム式で広範囲の圧力レンジにおいて正確な計測が可能で、40MPa以上の耐圧性能がありタフな環境下で信頼性を発揮します。モジュール式構造により媒体に合わせた材質や使い勝手の良い接続ネジなど豊富なオプションで個々の要求にお応えします。

一般仕様

接点仕様	単極単投 (SPST)、単極双投 (SPDT)、マイクロスイッチ
繰り返し精度	2ページ目のテーブル1を参照
接液部	
ダイアフラム	ニトリル (オプション: EPDM / Viton® / Neoprene)
接続ネジ	亜鉛メッキスチール (オプション: 316ステンレス鋼)
電氣的接続	DIN 43650A (IP65)、端子 (IP00)、リード線出し (IP65)、IP65リード線出し付Conduit、IP66保護キャップ (オプション)
耐圧	41.4 MPa
破壊圧	60 MPa
認証	CE/UL一部対応可能
重量	約150 g

推奨使用温度範囲

ダイアフラム材質	選択オプション		
	オプション無 / -10A、-SP、-RD選択時以外	-RD / -Gと-RD選択	-SP / -10A
ニトリル	-9°C～+85°C	-9°C～+121°C	-9°C～+100°C
Viton®	-18°C～+85°C	-18°C～+121°C	-18°C～+100°C
EPDM	-23°C～+85°C	-23°C～+121°C	-23°C～+100°C
Neoprene	-23°C～+85°C	-23°C～+121°C	-23°C～+100°C

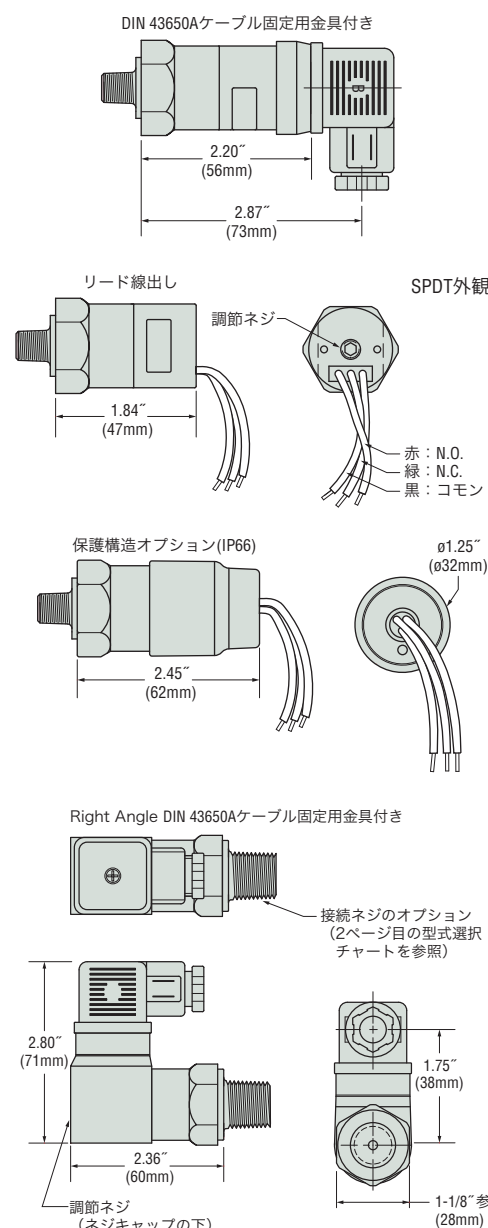
注：スイッチは温度範囲の最低温度以下の温度でも動作可能ですが、繰り返し精度と設定圧力点は温度の影響で変化します。

接点の定格

選択オプション	AC	DC
オプション無 / -RD	5 A @ 125/250 V	5 A 抵抗負荷 3 A 誘導負荷 @ 28 V
-G / -G と -RD選択	1 A @ 125 V	1 A 抵抗負荷 0.5 A 誘導負荷 @ 28 V
-10Aのみ / -SP (-G無し)	10.1 A @ 125/250 V	—
-G と -SP選択	2 A @ 125/250 V	—



寸法



型式選定チャート

下のチャートから太字のコードを選択して型式を選定して下さい(注を参照)。

PS71 **-10** **-4MNZ** **-C** **-H** **-XX** **-XXXX**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① 圧力レンジコード

下のテーブル1から圧力レンジコードを指定してください。

② 接続ネジ

12L14 亜鉛メッキスチール

- 2MNZ=1/8" NPTオス
- 4MNZ=1/4" NPTオス
- 8MNZ=1/2" NPTオス
- 2MGZ=1/8" G (BSP)オス
- 4MGZ=1/4" G (BSP)オス
- 4MSZ=7/16"-20 SAEオス
- 6MSZ=9/16"-18 SAEオス
- M10Z=M10 x 1.0, ストレート
- M12Z=M12 x 1.5, ストレート
- M14Z=M14 x 1.5, ストレート

316ステンレス鋼

- 2MNS=1/8" NPTオス
- 4MNS=1/4" NPTオス
- 2MGS=1/8" G (BSP) オス
- 4MGS=1/4" G (BSP) オス

③ 接点回路構成

- A=単極単投(SPST)-(N.O.)
- B=単極単投(SPST)-(N.C.)
- C=単極双投型(SPDT)

④ 電気的接続

- SP=スピード端子²
- FLXX=リード線出し³
- FLSXX=リード線出し(PVC熱収縮チューブ付き)³
- ELXX=1/2" NPTオス/リード線出し付Conduit⁴
- CABXX=18AWG PVCケーブル⁵
 - H=DIN 43650A オス部のみ⁶
 - HR=Right Angle DIN 43650A オス部のみ⁶
 - HC=DIN 43650A 9mm ケーブル固定用金具付き⁶
 - HCR=Right Angle DIN 43650A 9mmケーブル固定金具付き⁶
 - HN=DIN 43650A 1/2" NPTメス Conduit⁶
 - HNR=Right Angle DIN 43650A 1/2" + Conduit (NPTメス) 付⁶

⑤ オプション⁷

- V=Viton® ダイアフラム
- E=EPDM ダイアフラム
- N=Neoprene ダイアフラム
- 10A=接点仕様最大10A @ 125/250 VAC
- G=金接点
(負荷が12mA@12VDC未満の場合に推奨)
- RD=高温対応(〜+121℃対応)
- IP=IP66保護構造⁸
- OF=オイルフリークリーニング⁹
- R=絞り(低ダンピング特性、真鍮製)
- SR=スパイラル絞り(高ダンピング特性、300シリーズステンレス製)¹⁰
- WF=悪環境用(温度/水/湿度/腐食雰囲気に対して) Weather Packコネクタ、メス
- WM=悪環境用(温度/水/湿度/腐食雰囲気に対して) Weather Packコネクタ、オス
- DE=ドイチェ・コネクタ、オス、DT04シリーズ

⑥ 接点動作圧力の工場出荷時設定(オプション)

- A. 動作させる圧力点を指定して下さい
- FS (PSI, Bar(=0.1MPa)単位、例を参照)¹¹
- B. 設定圧力における接点動作方法
- R 昇圧時に接点動作
- F 降圧時に接点動作
- 例:
- 降圧時に接点動作圧力が2Bar(=0.2MPa): -FS2BARF
- 昇圧時に接点動作圧力が5Bar(=0.5MPa): -FS5BARR
- 昇圧時に接点動作圧力が20PSI: -FS20PSIR

注:

1. 他の接続ネジも対応可能です。別途お問い合わせ下さい。
2. デッドバンドが平均20%増加します。
3. 標準長は18"(=457mm)です。リード線長はインチ(1"=25.4mm)で指定(最長48")
例: -FL18、-EL30
4. 標準長は18"(=457mm)です。リード線長はインチ(1"=25.4mm)で指定(最長48")
例: -EL18、-EL30
5. 最短長は36"(=914mm)です。ケーブル長はインチ(1"=25.4mm)で指定。
例: -CAB36、-CAB120
6. DINコネクタは-C (SPDT回路)が必要。
7. オプションの-10A と-G、又は、-10A と-RDの同時選定は不可。
8. 保護構造IP66は電気的接続が-FL、-FLS、又は-CABの場合のみ指定可。接点動作圧力設定は工場出荷時にする必要有り(オプション-FSを選定)。
9. ステンレス鋼管体が必要。
10. -SRを指定するとデッドバンドが広くなり、反応時間が若干遅くなります。
11. 設定圧力点はステップ1で選択した圧力レンジの範囲内であること。

テーブル1 — 圧力レンジコード

圧力レンジコード	圧力レンジ	繰返し精度*	デッドバンド(参考値)**
10	0.07~0.21 MPa	±(10kPa(1.5 psi)+設定圧力の2%)	24kPa(3.5 psi)+設定圧力の11%
20	0.17~0.52 MPa	±(17kPa(2.5 psi)+設定圧力の2%)	24kPa(3.5 psi)+設定圧力の11%
30	0.45~2.07 MPa	±(34kPa(5.0 psi)+設定圧力の2%)	138kPa(20 psi)+設定圧力の11%
40	1.72~6.9 MPa	±(0.10MPa(15 psi)+設定圧力の2%)	0.31MPa(45 psi)+設定圧力の12%
50	6.9~20.68 MPa	±(0.21MPa(30 psi)+設定圧力の3%)	0.48MPa(70 psi)+設定圧力の12%
60	17.24~34.47 MPa	±(0.34MPa(50 psi)+設定圧力の4%)	0.97MPa(140 psi)+設定圧力の13%

* 繰返し精度と設定圧力点は温度の影響で変化します。

** テーブルに示した圧力レンジの値は標準のマイクロスイッチ用です。

-SP、又は-10Aのオプションを選択の場合は、デッドバンド範囲がオプション無しの場合と比べて平均20%大きくなります。デッドバンド範囲は参考値であり、保証値ではありません。