

PS61 – 汎用・一般産業機器向け 低～高圧用 小型圧力スイッチ

- ▶ 0.07MPa ～ 30MPa
- ▶ コンパクトサイズで広い圧力範囲を実現
- ▶ 建設機械などに最適な堅牢仕様

リニューアルされたPS61シリーズは、耐環境性がさらに強化された上、電氣的 接続の種類も増え、さらにご採用いただきやすくなりました。また広範囲な圧力 レンジでの測定が可能なため、医療用途や一般産業用途での水圧、油圧、空圧での使用はもちろん、建設機械や重機械などの厳しい使用条件での使用にも 最適です。

一般仕様

接点仕様*	100 VA最大
繰り返し精度	2ページ目のテーブル2参照
デッドバンド	2ページ目のテーブル2参照
接液部 (圧力レンジコード 10-60)	
ダイアフラム	ニトリル (オプション: FKM / FVMQ / EPDM)
接続ネジ	亜鉛メッキスチール 又は 316 L ステンレススチール
接液部 (圧力レンジコード 70-100)	
シール	ニトリル (オプション: FKM / EPDM)
ピストン	表面硬化処理スチール
ベアリング	あらゆる化学製品に耐性のある特許樹脂
接続ネジ	亜鉛メッキスチール
温度	
流体温度範囲	1 ページ目のテーブル 1 参照
使用温度範囲	-40°C ～ +121°C
保存温度範囲	-54°C ～ +135°C
振動	
正弦波	MIL-STD-202G, Method 204D, 173m ² /秒 91-2000Hz, 8 時間/軸
ランダム	MIL-STD-202G, Method 214A, 146m ² /秒 5-2000 Hz, 8 時間/軸
衝撃 (動作時)	MIL-STD-202G, Method 213B, 500m ² /秒, 18X
塩水噴霧	ASTM B117, 96時間(35°C)
熱衝撃試験	-40°C ～ +121°C (1時間実施、1分切替、15サイクル)
認証	CE, RoHS

*金接点 (オプション G) は12 VDC、20 mA未満でご利用ください。

電氣的接続

1/4" スピード端子	6-32 ネジ端子	Amp Superseal 1.5	Deutsch DT04-2P	リード線出し	リード線出し (収縮チューブ付)	ケーブル
インチ (mm) 0.49 (12.45) 1.5 MAX (38.1) 15/16" (24) HEX 2.3 MAX (58.42) 15/16" (24) HEX 2.4 MAX (60.96) 15/16" (24) HEX 1.8 MAX (45.7) 15/16" (24) HEX 1.8 MAX (45.7) 15/16" (24) HEX 1.8 MAX (45.7) 15/16" (24) HEX 1.8 MAX (45.7) 15/16" (24) HEX						
保護等級 IP00 IPX7 / IEC 60529 (1メートル潜水) IPX9K / DIN40050-9 (高温/高圧洗浄噴射) IP6KX / DIN40050-9 (防塵)						



テーブル1 – 推奨使用流体温度範囲

ダイアフラムまたはシール	使用温度範囲
ニトリル (圧力レンジコード 10-60)	-30°C ～ +121°C
FVMQ (圧力レンジコード 10-40)	-40°C ～ +121°C
ニトリル (圧力レンジコード 70-100)	-9°C ～ +121°C
FKM	-18°C ～ +121°C
EPDM	-23°C ～ +121°C

- 注:
- 上記の温度範囲以下でもスイッチは動作しますが、設定圧力点と繰り返し精度は温度の影響で変化します。
 - 温度特性は設定圧力点や流体の粘度により変化します。(圧力レンジ 70-100では流体が継続して流れていることが条件となります。)
 - 圧力レンジ70-100は気体用として使用しないでください。

型式選定チャート

以下のチャートから太字のコードを選択し、型式を選定して下さい(注を参照)。

PS61 -10 -4MNZ -A -SP -X-X-XX

① ② ③ ④ ⑤

① 圧力レンジコード

以下のテーブル2から圧力レンジコードを指定してください。

② 接続ネジ¹⁾

12L14 亜鉛メッキスチール

-2MNZ=1/8" NPT オス

-4MNZ=1/4" NPT オス

-2MGZ=1/8" G(BSP) オス(圧力レンジコード 10-60 のみ)

-4MGZ=1/4" G(BSP) オス

-4MSZ=7/16"-20 SAE オス J1926-2

-6MSZ=9/16"-18 SAE オス J1926-2

-M10Z=M10 x 1.0 ISO 6149-2

-M12Z=M12 x 1.5 ISO 6149-2

-M14Z=M14 x 1.5 ISO 6149-2

316 ステンレススチール (圧力レンジコード 10-60 のみ²⁾)

-2MNS=1/8" NPT オス

-4MNS=1/4" NPT オス

-4MGS=1/4" G(BSP) オス

-4MSS=7/16"-20 SAE オス J1926-2

-6MSS=9/16"-18 SAE オス J1926-2

③ 接点回路構成

-A=単極単投 (SPST/N.O)

-B=単極単投 (SPST/N.C)

④ 電氣的接続

-SP=2x 1/4" x 1/32" スペード端子
(設定圧固定、設定圧調節可³⁾)

-TS=6-32 ネジ端子 (設定圧固定、設定圧調節可³⁾)

-SS=Amp Superseal 1.5 Integral Male
(設定圧固定)

-DT=Deutsch DT04-2P Integral Male
(設定圧固定)

-FLA18=18 AWG リード線出し (457mm長)
(設定圧調節可³⁾)

-FLF18=18 AWG リード線出し (457mm長)
(設定圧固定)

-FLSA18=18 AWG リード線出し (457mm長)
+PVC収縮チューブ (設定圧調節可³⁾)

-FLSF18=18 AWG リード線出し (457mm長)
+PVC収縮チューブ (設定圧固定)

-CAB36=18 AWG PVC ケーブル (914mm長)
(設定圧固定)

⑤ オプション

-V=FKM

-E=EPDM

-F=FVMQ (圧力レンジ10-40のみ)

-G=金接点

-OF=酸素クリーニング

(圧力レンジ10-60、ステンレス鋼の接続ネジ選択必須)

-WF=Weather Pack コネクタ, メス付 (P/N 12015792)

-WM=Weather Pack コネクタ, オス付 (P/N 12010973)

-DE=Deutsch コネクタ, オス (P/N DT04-2P-E003)

-FS=動作圧力の工場出荷設定

・設定圧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: 昇圧時に接点動作圧力が3Bar(=0.3MPa)

-FS3BARR

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. 圧力レンジ70-100までご希望は別途お問い合わせ下さい。
3. 5/32"または4mmの六角レンチで設定圧の調節を行ってください。(オプション型式249230)

テーブル2 - 圧力レンジコード

圧力レンジコード	タイプ	推奨流体	圧力レンジ	繰返し精度*	デッドバンド** (参考値)	耐圧	破壊圧
10	ダイヤフラム	液体 & 気体	0.07~0.41MPa(10-60 psig)	±10kPa(1.5 psi)+設定値の3%	設定値の12%	41.4MPa(6,000 psi)	62MPa(9,000 psi)
20			0.28~1.03MPa(40-150 psig)	±17kPa(2.5 psi)+設定値の3%	設定値の13%		
30			0.52~1.9MPa(75-275 psig)	±26kPa(3.75 psi)+設定値の3%	設定値の13%		
40			1.03~3.45MPa(150-500 psig)	±34kPa(5 psi)+設定値の3%	設定値の14%		
50			1.9~5.51MPa(275-800 psig)	±55kPa(8 psi)+設定値の3%	設定値の15%		
60	ピストン	液体	2.76~9.3MPa(400-1,350 psig)	±90kPa(13 psi)+設定値の3%	設定値の17%	48.3MPa(7,000 psi)	151.7MPa(22,000 psi)
70			3.5~8.5MPa(510-1,235 psig)	±210kPa(30 psi)+設定値の4%	設定値の14%		
80			5.5~13.5MPa(800-1,960 psig)	±330kPa(48 psi)+設定値の4%	設定値の17%		
90			12.5~21.5MPa(1,835-3,115 psig)	±760kPa(110 psi)+設定値の6%	設定値の21%		
100			20.5~30MPa(2,970-4,350 psig)	±1.31MPa(190 psi)+設定値の6%	設定値の24%		

* 繰返し精度と接点動作設定点は、流体の温度、粘度、サイクル速度、ランプ速度の影響を受けます。上記は室温時の繰返し精度です。ダイヤフラムまたはシールは合成ゴム系の材質のため、長期間使用しなかった後の再使用時には、残留応力の影響により、しばらくの間は接点動作圧力点は高めになります。

** デッドバンドの数値は、常温時の窒素、圧縮空気(圧力レンジコード10-40) 100Cp流体(圧力レンジコード40-100)での典型値です。デッドバンドは流体の温度や粘度の影響を受け、低温時や高粘度流体の場合、デッドバンド値は広くなります。デッドバンドは参考値であり、保証値ではありません。