



挡板流量监测器 适用于液体



measuring
•
monitoring
•
analysing

PSR/PSE



- ◆ 测量范围:
2.5 - 4.8 ... 383 - 533 l/min水
- ◆ p_{max} : 250 bar, t_{max} : 110 °C
- ◆ 机械接口: G 1/4 ... G 1 1/2,
1/4" NPT ... 1 1/2" NPT
- ◆ 材质:
黄铜或不锈钢
- ◆ 可更换不锈钢挡板

SS



KOBOLD companies worldwide:

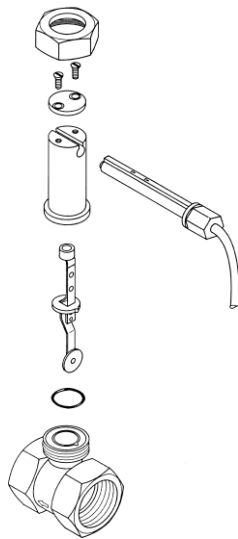
AUSTRALIA, AUSTRIA, BELGIUM, BULGARIA, CANADA, CHINA, CZECHIA, FRANCE, GERMANY, GREAT BRITAIN, HUNGARY, INDIA, INDONESIA, ITALY, MALAYSIA, MEXICO, NETHERLANDS, PERU, POLAND, REPUBLIC OF KOREA, RUSSIA, SPAIN, SWITZERLAND, THAILAND, TUNISIA, TURKEY, USA, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
Head Office:
+49(0)6192 299-0
+49(0)6192 23398
info.de@kobold.com
www.kobold.com

描述

KOBOLD流量监测器PSE和PSR是简单、价格合理、可靠的流体运动监测器。

根据流速/流量的不同，挡板会发生偏移，它在平衡臂上移动，永久磁铁进入安装在流体外的簧片开关的工作范围内。



板簧同时也是平衡臂的支撑，当没有流量时，会迫使挡板回到其静止位置。KOBOLD的挡板式流量监测器是完全组装好的，管道可达公称尺寸40。对于更大的公称尺寸的管道，我们提供插入式安装版本，并可拧入标准的T型管或减压阀，PTFE胶带用于密封。

PSR和PSE

PSR由黄铜或不锈钢制成，带接头和内螺纹，适用于公称尺寸G ¼至G 1 ½。

黄铜或不锈钢制成的PSE，带外螺纹，用于较大的公称尺寸NW 50 ... NW 200。

Model: PSE



Model: PSR



技术参数

公差: ±15 %
 介质温度: -20 ... +70 °C (NBR密封)

环境温度: -10 ... +110 °C (FPM密封)
 -20 ... +70 °C (NBR密封)
 -20 ... +110 °C (FPM密封)

耐压	黄铜	不锈钢
PSE PSR-¼ ...1	100 bar	250 bar
PSR-1 ¼, 1 ½	25 bar	40 bar

防护等级: IP65
 首选安装位置: 垂直, 水平
 PSE-1x52/PSE-1x14: 仅垂直

直管段要求: 5xDN

电气参数

双稳干簧开关

- R 标准N/O开关/N/C开关
max. 2 A, max. 230 V_{AC/DC}, max. 40 W, 40 VA
- U 标准单刀双掷开关
max. 0.5 A, max. 150 V_{AC/DC}, max. 20 W, 20 VA
- C N/O开关/N/C开关
2A, 20 V_{AC}, 0.18 A, 230 V_{AC}, max. 40 W
- D 标准单刀双掷开关
0.13 A, 150 V_{AC}, 0.5 A, 40 V_{AC}, max. 20 W

ATEX和IECEX

R, U N/O / N/C开关和单刀双掷开关
 max. 2 A, max. 60 V_{AC/DC}, max. 40 W, 20 VA

Ex范围:

- Model PS*-*****H or Model PS*-*****
- I M1Ex ia I Ma Ex ia I Ma
- (Ex) II 1GEx ia IIC T3 Ga Ex ia IIC T4 Ga
- II 1DEx ia IIIC T135°C Da Ex ia IIIC T135°C Da
- II 2DEx ia IIIC T150°C Db Ex ia IIIC T110°C Db

材质

	PSR/PSE-11../-21..	PSR/PSE-12../-22..
外壳	黄铜58	不锈钢1.4301
挡板	不锈钢1.4301	不锈钢1.4301
板簧	不锈钢1.4310	不锈钢1.4310
平衡臂	不锈钢1.4310	不锈钢1.4310
套筒	黄铜58	不锈钢1.4301
永久磁铁	氧化物陶瓷	氧化物陶瓷
密封	NBR	FPM
导电管	玻璃纤维加强聚酰胺	
电缆	PVC (标配1.5米)	

应用领域

- ◆ 冷却和润滑回路
- ◆ 泵的干运行保护
- ◆ 防止水位过低
- ◆ 管道断裂的监测

特殊优势

- ◆ PSR-xx08...PSR-xx25型的耐压、锻造外壳
- ◆ 挡板系统由不锈钢弹簧制成，即使流速远远超出开关范围，也不会造成挡板的弯曲。
- ◆ 挡板可更换

标准型选型表 (Example: PSR-1108 3 R08 R 1)



标准型开关范围 ¹⁾		公称尺寸	Q _{max} l/min 水	型号 ³⁾		机械接口	开关类型	电缆长度
上升瞬时 流量 l/min 水	下降瞬时 流量 l/min 水			黄铜	不锈钢			
2.3 - 4.7	1.6 - 4.6	DN 8	30	PSR-1108 3...	PSR-1208 3...	R08 = G ¼ N08 = ¼" NPT	R = N/O开关 (标准型 CE) C = N/O开关 (cCSAus) U = 单刀双掷开关 (标准型 CE) D = 单刀双掷开关 (cCSAus)	PVC电缆 1 = 1.5 m (标配) 2 = 2.0 m ²⁾ 4 = 3.0 m ²⁾ 6 = 4.0 m ²⁾ 8 = 5.0 m ²⁾ P = PVC电缆, 指定长度 ³⁾ S = 硅酮电缆 ^{3) 4)} G = 黄色PUR 电缆 ^{3) 4)}
2.8 - 6.0	2.3 - 5.5	DN 10	40	PSR-1110 3...	PSR-1210 3...	R10 = G ⅜ N10 = ⅜" NPT		
2.7 - 6.4	1.9 - 6.3	DN 15	45	PSR-1115 3...	PSR-1215 3...	R15 = G ½ N15 = ½" NPT		
7.7 - 13.4	5.9 - 13.0	DN 20	80	PSR-1120 6...	PSR-1220 6...	R20 = G ¾ N20 = ¾" NPT		
7.4 - 18.2	7.3 - 17.2	DN 25	130	PSR-1125 8...	PSR-1225 8...	R25 = G 1 N25 = 1" NPT		
22 - 38.6	21 - 36	DN 32	160	PSR-1132 B...	PSR-1232 B...	R32 = G 1 ¼ N32 = 1 ¼" NPT		
34.8 - 64.2	34 - 62.3	DN 40	300	PSR-1140 B...	PSR-1240 B...	R40 = G 1 ½ N40 = 1 ½" NPT		



特殊型开关范围 ¹⁾		公称尺寸	Q _{max} l/min 水	型号 ³⁾		机械接口	开关类型	电缆长度
上升瞬时 流量 l/min 水	下降瞬时 流量 l/min 水			黄铜	不锈钢			
4.7 - 6.5	3.4 - 6.1	DN 8	30	PSR-1108 2...	PSR-1208 2...	R08 = G ¼ N08 = ¼" NPT	R = N/O开关 (标准型 CE) C = N/O开关 (cCSAus) U = 单刀双掷开关 (标准型 CE) D = 单刀双掷开关 (cCSAus)	PVC电缆 1 = 1.5 m (标配) 2 = 2.0 m ²⁾ 4 = 3.0 m ²⁾ 6 = 4.0 m ²⁾ 8 = 5.0 m ²⁾ P = PVC电缆, 指定长度 ³⁾ S = 硅酮电缆 ^{3) 4)} G = 黄色PUR 电缆 ^{3) 4)}
5.7 - 7.7	4.5 - 7.6	DN 8	30	PSR-1108 1...	PSR-1208 1...			
5.5 - 7.1	4.4 - 6.9	DN 10	40	PSR-1110 2...	PSR-1210 2...	R10 = G ⅜ N10 = ⅜" NPT		
6.6 - 8.7	5.6 - 8.5	DN 10	40	PSR-1110 1...	PSR-1210 1...	R15 = G ½ N15 = ½" NPT		
8.3 - 10.7	7.0 - 10.3	DN 15	45	PSR-1115 2...	PSR-1215 2...			
9.2 - 12.4	8.0 - 11.8	DN 15	45	PSR-1115 1...	PSR-1215 1...	R20 = G ¾ N20 = ¾" NPT		
17.8 - 24.9	14.9 - 23.3	DN 20	80	PSR-1120 5...	PSR-1220 5...			
20.4 - 30.0	16.3 - 28.3	DN 20	80	PSR-1120 4...	PSR-1220 4...	R25 = G 1 N25 = 1" NPT		
34.6 - 48.3	30.6 - 46.7	DN 20	80	PSR-1120 1...	PSR-1220 1...			
17.7 - 26.8	12.8 - 24.7	DN 25	130	PSR-1125 7...	PSR-1225 7...	R25 = G 1 N25 = 1" NPT		
26.0 - 36.3	21.4 - 34.1	DN 25	130	PSR-1125 5...	PSR-1225 5...			
29.8 - 42.8	24.7 - 40.9	DN 25	130	PSR-1125 4...	PSR-1225 4...			
47.6 - 67.2	43.9 - 64.9	DN 25	130	PSR-1125 1...	PSR-1225 1...			



标准型开关范围 ¹⁾		管道直径 [mm]	Q _{max} m³/h 水	型号 ³⁾		机械接口	开关类型	电缆长度
上升瞬时 流量 l/min 水	下降瞬时 流量 l/min 水			黄铜	不锈钢			
68-90	61-83	50	30	PSE-1149 8...	PSE-1249 8...	R15 = G ½ N15 = ½" NPT	R = N/O开关 (标准型 CE) C = N/O开关 (cCSAus) U = 单刀双掷开关 (标准型 CE) D = 单刀双掷开关 (cCSAus)	PVC电缆 1 = 1.5 m (标配) 2 = 2.0 m ²⁾ 4 = 3.0 m ²⁾ 6 = 4.0 m ²⁾ 8 = 5.0 m ²⁾ P = PVC电缆, 指定长度 ³⁾ S = 硅酮电缆 ^{3) 4)} G = 黄色PUR 电缆 ^{3) 4)}
183-250	170-233	80	100					
320-400	300-383	100	150					
700-917	667-900	150	200	PSE-1152 0...	PSE-1252 0...	R15 = G ½ N15 = ½" NPT		
50-62	43-58	50	30					
155-183	143-167	80	100					
217-267	200-250	100	150					
558-600	517-592	150	200	PSE-1114 9...	PSE-1214 9...	R15 = G ½ N15 = ½" NPT		
92-113	70-103	100	150					
200-283	167-233	150	200					
383-533	333-467	200	200					

¹⁾ 所列数值仅对水平安装有效²⁾ 仅用于N/O开关 »R« and »C«

³⁾ 按所述长度⁴⁾ 仅用于N/O开关 »R«




挡板流量监测器PSR/PSE


ATEX-和 IECEx版本选型表 (Example: PSR-2208 3 R08 R 1 H)



标准型流量范围 ¹⁾		公称尺寸	Q _{max} l/min 水	型号		机械接口	开关类型	电缆长度	特殊版本
上升瞬时 流量 l/min 水	下降瞬时 流量 l/min 水			黄铜	不锈钢				
2.3 - 4.7	1.6 - 4.6	DN 8	30	PSR-2108 3...	PSR-2208 3...	R08 = G ¼ N08 = ¼" NPT	R = N/O 开关 (ATEX, IECEX) U = 单刀双掷开 关 (ATEX, IECEX)	PVC 电缆 1 = 1.5 m (标配) P = PVC 电缆, 指定长 度 ²⁾	无 = 标准型(不适用 于PSx-22...) H = 介质温度110 °C (仅适用于 PSx-22...), 根据证书进 行标识
2.8 - 6.0	2.3 - 5.5	DN 10	40	PSR-2110 3...	PSR-2210 3...	R10 = G ⅜ N10 = ⅜" NPT			
2.5 - 6.4	1.9 - 6.3	DN 15	45	PSR-2115 3...	PSR-2215 3...	R15 = G ½ N15 = ½" NPT			
7.7 - 13.4	5.9 - 13.0	DN 20	80	PSR-2120 6...	PSR-2220 6...	R20 = G ¾ N20 = ¾" NPT			
7.4 - 18.2	7.3 - 17.2	DN 25	130	PSR-2125 8...	PSR-2225 8...	R25 = G 1 N25 = 1" NPT			
19.7 - 36.8	20.0 - 32.4	DN 32	160	PSR-2132 B...	PSR-2232 B...	R32 = G 1 ¼ N32 = 1 ¼" NPT			
23.1 - 57.9	23.5 - 53.1	DN 40	300	PSR-2140 B...	PSR-2240 B...	R40 = G 1 ½ N40 = 1 ½" NPT			



标准型流量范围 ¹⁾		公称尺寸	Q _{max} l/min 水	型号		机械接口	开关类型	电缆长度	特殊版本
上升瞬时 流量 l/min 水	下降瞬时 流量 l/min 水			黄铜	不锈钢				
4.7 - 6.5	3.4 - 6.1	DN 8	30	PSR-21082...	PSR-22082...	R08 = G ¼ N08 = ¼" NPT	R = N/O 开关 (ATEX, IECEX) U = 单刀双掷开 关(ATEX, IECEX)	PVC 电缆 1 = 1.5 m (标配) P = PVC 电缆, 指定 长度 ²⁾	无 = 标准型(不适用 于PSx-22...) H = 介质温度+110 °C (仅适用于PSx- 22...),根据证书进 行标识
5.7 - 7.7	4.5 - 7.6	DN 8	30	PSR-21081...	PSR-22081...	R10 = G ⅜ N10 = ⅜" NPT			
5.5 - 7.1	4.4 - 6.9	DN 10	40	PSR-21102...	PSR-22102...	R15 = G ½ N15 = ½" NPT			
6.6 - 8.7	5.6 - 8.5	DN 10	40	PSR-21101...	PSR-22101...	R20 = G ¾ N20 = ¾" NPT			
8.3 - 10.7	7.0 - 10.3	DN 15	45	PSR-21152...	PSR-22152...	R25 = G 1 N25 = 1" NPT			
9.2 - 12.4	8.0 - 11.8	DN 15	45	PSR-21151...	PSR-22151...				
17.8 - 24.9	14.9 - 23.3	DN 20	80	PSR-21205...	PSR-22205...				
20.4 - 30.0	16.3 - 28.3	DN 20	80	PSR-21204...	PSR-22204...				
34.6 - 48.3	30.6 - 46.7	DN 20	80	PSR-21201...	PSR-22201...				
17.7 - 26.8	12.8 - 24.7	DN 25	130	PSR-21257...	PSR-22257...				
26.0 - 36.3	21.4 - 34.1	DN 25	130	PSR-21255...	PSR-22255...				
29.8 - 42.8	24.7 - 40.9	DN 25	130	PSR-21254...	PSR-22254...				
47.6 - 67.2	43.9 - 64.9	DN 25	130	PSR-21251...	PSR-22251...				



标准型流量范围 ¹⁾		管道直径 [mm]	Q _{max} m³/h 水	型号		机械接口	开关类型	电缆长度	特殊版本
上升瞬时 流量 l/min 水	下降瞬时 流量 l/min 水			黄铜	不锈钢				
68-90	61-83	50	30	PSE-2149 8...	PSE-2249 8...	R15 = G ½ N15 = ½" NPT	R = N/O 开关 (ATEX, IECEX) U = 单刀双掷开 关(ATEX, IECEX)	PVC 电 缆 1 = 1.5 m (标配) P = PVC 电 缆, 指 定 长 度 ²⁾	无 = 标准型(不适用 于PSx-22...) H = 介质温度+110 °C (仅适用于PSx- 22...),根据证书进 行标识
183-250	170-233	80	100						
320-400	300-383	100	150						
700-917	667-900	150	200						
50-62	43-58	50	30	PSE-2152 0...	PSE-2252 0...	R15 = G ½ N15 = ½" NPT	R = N/O 开关 (ATEX, IECEX) U = 单刀双掷开 关(ATEX, IECEX)	PVC 电 缆 1 = 1.5 m (标配) P = PVC 电 缆, 指 定 长 度 ²⁾	无 = 标准型(不适用 于PSx-22...) H = 介质温度+110 °C (仅适用于PSx- 22...),根据证书进 行标识
155-183	143-167	80	100						
217-267	200-250	100	150						
558-600	517-592	150	200						
92-113	70-103	100	150	PSE-2114 9...	PSE-2214 9...	R15 = G ½ N15 = ½" NPT	R = N/O 开关 (ATEX, IECEX) U = 单刀双掷开 关(ATEX, IECEX)	PVC 电 缆 1 = 1.5 m (标配) P = PVC 电 缆, 指 定 长 度 ²⁾	无 = 标准型(不适用 于PSx-22...) H = 介质温度+110 °C (仅适用于PSx- 22...),根据证书进 行标识
200-283	167-233	150	200						
383-533	333-467	200	200						

¹⁾所列数值仅对水平安装有效

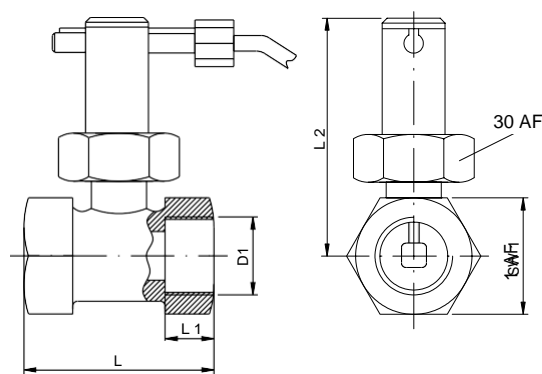
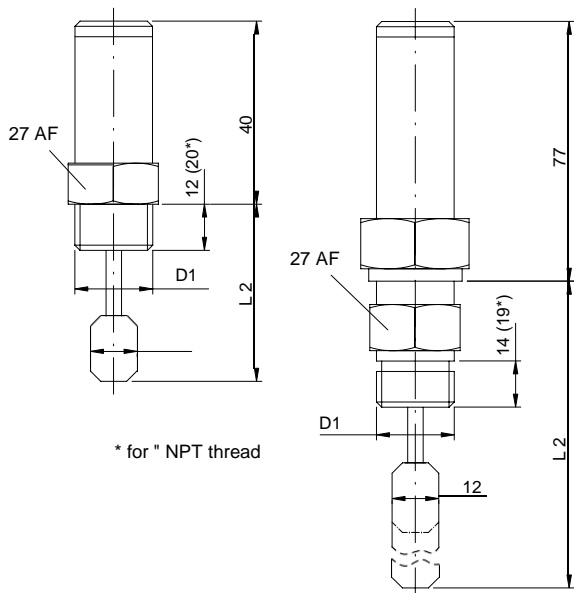
²⁾按所述长度计算

尺寸图 [mm]

Model: PSE-...49

Model: PSE-...52
PSE-...14

Model: PSR



型号	D1	L ₂ [mm]
PSE-...498 R...	R 1/2	51
PSE-...520 R...	R 1/2	72
PSE-...149 R...	R 1/2	130
PSE-...498 N...	1/2" NPT	59
PSE-...520 N...	1/2" NPT	72
PSE-...149 N...	1/2" NPT	130

型号	D1	L [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	1 AF
PSR-..08	G 1/4	50	10	80	27
PSR-..10	G 3/8	50	10	80	27
PSR-..15	G 1/2	50	10	80	27
PSR-..20	G 3/4	52	15	81.5	32
PSR-..25	G 1	56	15	84	39
PSR-..32	G 1 1/4	50	15	112	46
PSR-..40	G 1 1/2	50	15	119	55

开关点设置

为了设置开关点，松开外壳顶部的锁紧垫圈，移动开关单元。开关单元上有一个蓝色、白色/红色的箭头，可作为调整的辅助工具。

锁紧垫圈的前缘可作为调整标记。

N/O开关

开关量可以在红色箭头处调整。表中规定的最小开关值是通过在流动方向上移动开关单元来设定的。表中规定的最大开关值是通过逆着水流方向移动开关单元来设定的。

N/C开关

开关量可以在蓝色（白色）箭头处调整。表中规定的最小开关值是通过在流动方向上移动开关单元来设定的。表中规定的最大开关值是通过逆着水流方向移动开关单元来设定的。设置完成后，再次牢固地拧紧锁紧垫圈。

